DANMARKS STØRSTE PC-MAGASIN

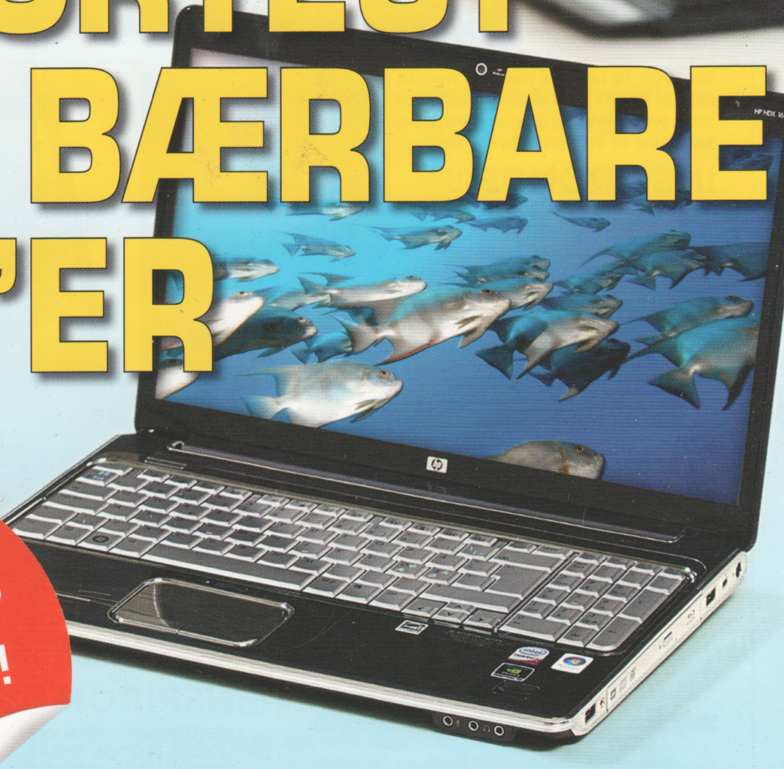
KOMPUTER FOR ALLE

5·2009 PRIS: 69,95
WWW.KOMPUTER.DK

Her er pc-kræfter nok til hele familien:

STORTEST AF BÆRBARE PC'ER

Side 22



SMUGKIG: Windows 7 imponerer!

Side 6

STOR GUIDE:

Bliv helt fri for computerens ledningskaos

Side 66

26 NYE PRODUKTER:

Suveræn GPS i lommeformat

Side 32

SPØRG OS:

De bedste tips – så nemt gør du din pc lydløs

Side 14

STORTEST AF BACKUP:

6 programmer, der redder dine vigtige filer

Side 38

STORT TEMA

Mobilt bredbånd

– hvem dækker bedst?

Mobilt bredbånd til computeren har aldrig været billigere. Vi viser, hvor let du kommer i gang – og hvor du får den HØJESTE hastighed og de BILLIGSTE tilbud.

Side 52

BK 26.03.09-15.04.09
5 701862 000041 00005

SEJE DESIGN, GODE TILBUD.

FÅ DIN NU PÅ DELL.DK

Hos Dell skal du ikke bare vælge mellem en stationær pc, en bærbar pc eller en netbook. Du kan også vælge mellem en masse farver og design og brugertilpasse din pc med lige det, du vil have - også tilbehør. Du skal bare besøge dell.dk

INSPIRON

Prismæssigt overkommelige allround-pc'er til multitasking

PRISERNE STARTER VED 3.690,- PÅ DELL.DK

Inspiron 15 leveres med de nyeste funktioner såsom Wi-Fi og valgfrit avanceret grafikkort, som er perfekt til film og multimedier – alt sammen til en rigtig god pris.

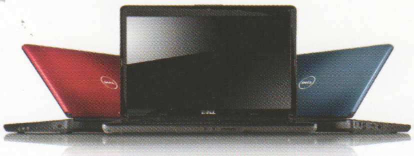
INSPIRON 15

- Intel® Core™2 Duo processor T6400 (2,0 GHz, 800 MHz FSB, 2 MB L2-cache)
- Original Windows Vista® Home Premium SP1 - Dansk
- 15,6" CCFL-skærm i bredformat med WXGA (1366 x 768) TFT og TrueLife™
- Integreret Intel GMA 4500MHD
- 250 GB Serial ATA-harddisk (5.400 omdr./min.)
- 2048 MB Dual Channel DDR2 SDRAM [2 x 1024 MB] MB på 800 MHz
- 250 GB Serial ATA-harddisk (5.400 omdr./min.)
- Trådløst Dell 1397 802.11 b/g-minikort
- Dvd+/-rw-drev (læser/skriver cd og dvd)

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse

E-Value Code: PPDK5-N0454504

5.340,- SPAR 350,-



Standardfarven er sort. Opgrader til en af to ensfarvede modeller for kun 300,-.

Forkæl dig selv med film i HD-kvalitet på den her stærke underholdningsmaskine ved at opgradere til et Blu-ray disc™-drev

INSPIRON 530

- Intel® Pentium® processor E5200 (2.5GHz, 800MHz, 2MB cache
- Original Windows Vista® Home Premium SP1, 32-bit - Danish
- 18.5in S1909WN Widescreen Black Danish (1366 x 768)
- Integreret Intel® Graphic Media Accelerator 3100
- 1024 MB Dual Channel DDR2 SDRAM på 667 MHz [2x512
- 160 GB SATA-harddisk (7.200 omdr./min.)

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse

E-Value Code: PPDK5-D045016

3.490,-

Når du har sammensat den perfekte bærbare pc, kan du tilpasse den yderligere med tilbehør i matchende farver!

DESIGNED FOR DELL

LOGITECH

215,-

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse

IOMEGA

Priser fra

682,-

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse

BELKIN

Priser fra

332,-

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse

intel Centrino 2 inside

Suveræn mobil ydeevne

Intels SENESTE og MEST effektive Intel® Centrino® 2 Processor Technology leverer en fantastisk ydeevne og giver en revolutionerende strømbesparelse. Du kan få mere at vide på **www.intel.com/consumer**

DELL™ ANBEFALER WINDOWS VISTA® HOME PREMIUM.

DELL

YOURS IS HERE

studio

Den perfekte kombination af stil og ydeevne

PRISERNE STARTER VED 4.690,-
PÅ DELL.DK

Hvis du er kreativ, er det her lige noget for dig. Und dig selv den luksus at arbejde på en 17" skærm i bredformat. Du kan opgradere alt lige fra harddisken til processoren. Og tilpasse coveret efter din smag.

studio 17

- Intel® Core™2 Duo processor P8400 (2,26 GHz, 1066 MHz FSB, 3 MB L2-cache)
- Original Windows Vista® Home Premium SP1 - dansk
- 17" CCFL-skærm i bredformat med WXGA+ (1440 x 900, TFT) og TrueLife™
- SDRAM (1 x 2048 + 1 x 1024) på 800 MHz Hukommelse
- 320 GB SATA-harddisk (5.400 omdr./min.)
- Intel WiFi Link 5100 (802.11 a/b/g/n 1X2) 1/2-minikort

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse
E-Value Code: PPDK5-N0473504

7.140,- SPAR 750,-

Med indbygget Wi-Fi til multimedieunderholdning og alt muligt andet - hvor som helst.

studio 15

- Intel® Core™2 Duo processor T6400 (2,0 GHz, 800 MHz FSB, 2 MB L2-cache)
- Original Windows Vista® Home Premium SP1 - dansk
- 15,4" WLED-skærm i bredformat med WXGA+ (1280 x 800, TFT) og TrueLife™
- 3072 MB Dual Channel DDR2 SDRAM (1 x 2048 + 1 x 1024) på 800 MHz
- 250 GB SATA-harddisk (5.400 omdr./min.)

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse
E-Value Code: PPDK5-N0453503

5.440,- SPAR 750,-

Standardfarven er sort. Opgrader til en af syv tilgængelige ensfarvede modeller for kun 300,-. Eller et graffiti-inspireret Mike Ming-cover for kun 690,-

Udskift coveret på din bærbare pc, så det passer til dig – og vær med til at forandre verden. Vælg et kunstnerisk (PRODUCT RED)™ design. Så er du med i kampen mod aids i Afrika for kun 690,-.

mini

Din ekstremt mobile partner på internettet

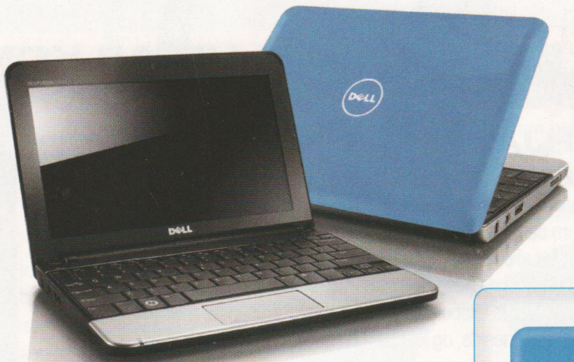
Vores Netbook vejer 3 pund, men den har en 10,1" skærm fra kant til kant, så du kan nyde dine film i fulde drag. Og med indbygget WiFi og et webcam på 1,3 MP kan du altid holde kontakten.

MINI 10

- Intel® Atom™ Processor Z520 (1,33 GHz, 533 MHz, 512 KB cache)
- Original Windows® XP Home Edition SP1- Dansk
- 10,1" WXGA-skærm med TrueLife
- Integreret Intel® Graphics Media Accelerator 500
- 1024 MB Dual Channel DDR2 SDRAM på 533 MHz
- 120 GB IDE-harddisk (4.200 omdr./min.)
- Dell 802.11b/g Wireless LAN-minikort

Pris inkluderer moms, fragt og besparelse
E-Value Code: NPUK01-N04M1001

3.490,-



NYHED

Du kan vælge at friske din Mini 10 op med et lyst farvecover for kun 230,-.

intel Centrino 2 inside™
Performance to go

GÅ IND PÅ dell.dk

McAfee™ - BESKYT DET, DU SÆTTER PRIS PÅ

Fragt udgør 400,- inkl. moms. Tilbud gælder t.o.m. 22/04/09. Tilbudene begrænser sig til max 5 systemer pr. kunde og kan ikke kombineres med andre rabatter eller aftaler. Forbrugere har 14 dages fortrydelsesret regnet fra leveringsdato. Gøres der brug af fortrydelsesretten, opkræves returfragt 400,- inkl. moms. Tilbudt standardservice begrænser ikke eventuelle lovfæstede forbrugerrettigheder. Dell™ tager forbehold for trykfejl og forbeholder sig retten til at ændre konfigurationer og priser uden varsel. Forhandlingen af printere er geografisk begrænset og omfatter ikke Færøerne og Grønland. Dells almene vilkår for salg, service og levering er gældende for alle køb. Salgsbetingelserne kan findes på www.dell.dk. En GB = 1 milliard bytes; den aktuelle kapacitet varierer alt efter færdiginstallerede materialer og anvendelsesområder, og kan være mindre. Power management egenskaber begrænser processor hastighed for at opretholde køling af systemet og andre kapacitets krav. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside , Viiv Inside, vPro Inside, Xeon og Xeon Inside er varemærker tilhørende Intel Corporation i USA og andre lande. Andre varemærker eller navne, som bruges i dette dokument, henviser til enten ejerne af varemærkerne eller navnet på deres produkt. Nogle af de Microsoft®-softwareprodukter, der følger med denne computer, kan være beskyttet mod kopiering. Du skal følge aktiveringsprocedurerne til det enkelte produkt, når du tager produktet i brug første gang. Microsoft, Windows, Windows Vista og Windows Vista-logoet er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende Microsoft Corporation i USA og/eller andre lande. Bemærk, at der på LCD-skærme kan forekomme pixelfejl, enten i form af pixel, ser forbliver sort eller konstant lysende pixel. Dell ombytter iht. aftalt serviceniveau skærme med pixelfejl i overensstemmelse med industristandarder, hvorfor op til 5 defekte pixels må accepteres. For mere information se www.dell.dk . Notebook batterier har 1 års garanti - opgradering er ikke muligt. Dell A/S, Arne Jacobsens Allé 15-17, 2300 København

CHEFREDAKTØR
Leif Jonasson

På nettet overalt

En af mine gode venner har lige købt sin første pc. Det vil sige, at jeg har købt en pc for ham og har fået lov til at sætte den op. Sådan går det tit, når man er ansat på Komputer for alle.

Han ville selvfølgelig også have internet, og her var den billigste løsning en ADSL-forbindelse fra hans telefonselskab. Men da valget faldt på en bærbar pc, fordi hans kone så nødigt ville have et stationært monstrum stående, så bestemte han sig også for en lidt dyrere mobil bredbåndsløsning fra et mobil-selskab. Nu kan han komme hurtigt på nettet overalt ved hjælp af en lille USB-nøgle. Det mobile internet levede til fulde op til løfterne om nem opsætning. Der var hul igennem til nettet på under fem minutter. Til gengæld rækker løfterne om høje bredbåndshastigheder desværre ikke helt ind i hans stue, men han har internet overalt på en enkel måde, og det er stadig langt hurtigere end et gammeldags modem.

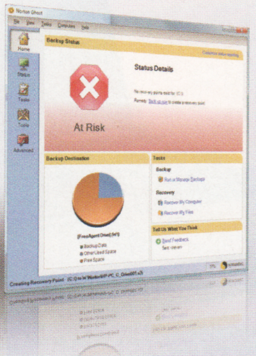
> Med mobilt bredbånd kan han komme hurtigt på internettet overalt

Se side 52

Mobilt bredbånd

Når pc'en er bærbar, skal internettet selvfølgelig også være det. Læs alt om det mobile bredbånd, også kaldet 3G.

2. sektion side 52



Beskyt dine filer

Vi har prøvekørt seks gode programmer, der sikrer alle data på din pc.

Stortest side 38

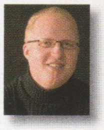
Kan jeg gøre noget ved den irriterende lyd?

Se, hvordan du dæmper en larmende pc med blandt andet en støjsvag blæser på processoren, og læs flere andre svar på læsernes gode spørgsmål i Spørg os.

Spørg os side 14

FÅ ENDNU MERE UD AF KOMPUTER FOR ALLE

PC-HJÆLP TIL DIG



KUN FOR ABONNENTER! Der er ikke noget mere irriterende end en fejl på pc'en – eller når et af dine programmer ikke lige virker, som det skal. Heldigvis får du, som abonnent på Komputer for alle, gratis adgang til personlig pc-hjælp: Døgnet rundt kan du besøge vores Spørg os-service på nettet og sende dine spørgsmål til vores eksperter, som vil gøre deres bedste for at hjælpe dig. Åbn vores hjemmeside, og klik på "Stil et spørgsmål" for at komme i gang.

www.komputer.dk

NEM KUNDESERVICE

KUN FOR ABONNENTER! Har du spørgsmål om dit abonnement, din regning eller leveringen af bladet? Så tag fat i Komputer for alles kundeservice, hvor du nemt og bekvemt kan ordne langt de fleste ting døgnet rundt, når det gælder dit abonnement.

www.komputer.dk/kundeservice

DIN EGEN HJEMMESIDE

Værdi 516,- kr. pr. år

KUN FOR ABONNENTER! Hvorfor betale en formue for at have din egen hjemmeside og endda skulle bøvle med teknikken, når du som abonnent på Komputer for alle ganske gratis kan lave din egen superflotte side? Det er nemt, og du får over 200 kreative og nyttige skabeloner som fx fotoalbum, stamtræer, video og meget mere.

www.komputer.dk/dinhjemmeside

123hjemmeside.dk

4 GB BACKUP PÅ NETTET

Værdi 150,- kr. pr. år

KUN FOR ABONNENTER! Nu kan du få dine familiebilleder, dokumenter og andre dyrebare filer på helt sikker afstand af både pc-nedbrud og indbrudstyve. Som abonnent på Komputer for alle får du nemlig gratis hele 4 GB plads til sikkerhedskopiering af dine data hos Keepit Online Backup. Få glæde af det stærke tilbud på:

www.komputer.dk/backup

keepit

Foto: Hans Juhl og Kenneth Bo Drabæk. Illustration: Jørgen Stamp.

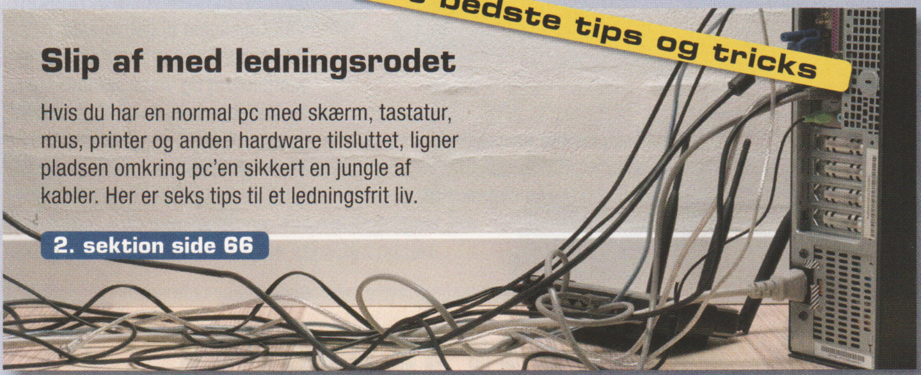
MMEN

Bærbare pc'er til hele familien

Når man køber bærbar pc, gælder det om at finde frem til den, der bedst opfylder ønskerne – også på længere sigt. Vi tester seks allround bærbare med masser af muskler og overskud.

Stortest side 22

De bedste tips og tricks



Slip af med ledningsrodet

Hvis du har en normal pc med skærm, tastatur, mus, printer og anden hardware tilsluttet, ligner pladsen omkring pc'en sikkert en jungle af kabler. Her er seks tips til et ledningsfrit liv.

2. sektion side 66

MASSER AF NYHEDER OG TEST

FOR ALLE! På vores hjemmeside finder du dagligt friske nyhedshistorier og test, så du altid er opdateret på pc-området og klædt på til dit næste indkøb af computerudstyr. Hver eneste dag tester og bedømmer vi mindst ét nyt produkt, og alle resultaterne finder du på **www.komputer.dk**

CD'EN

FOR ALLE! Med cd'en, der følger med Komputer for alle, får du mulighed for at prøve de programmer, vi beskriver i magasinet. Du finder hver gang et væld af nye spil, udvalgte artikler fra bladet og masser af nyttigt tilbehør og værktøjer.

KOMPLET PC-SIKKERHED

FOR ALLE! På cd'en – under punktet "Sikkerhedscenter" – finder du altid en gratis og opdateret sikkerhedspakke, der effektivt beskytter din pc mod virusangreb og hackere.

INDHOLD

Nyhederne
Vi har prøvet Windows 7, der stadig er under udvikling, og fælder en tidlig dom over styresystemet, der skal afløse Windows Vista.
side 6

Spørg os
Vores svar på læsernes spørgsmål – og læsertips!
side 14

Læserne har ordet
side 21

Stortest
Seks bærbare til hele familien.
side 22

Test
Vi tester blandt andet en lynhurtig ekstern harddisk og et kompakt videokamera.
side 30

Stortest
Test af seks vigtige programmer til at tage backup.
side 38

Indhold på CD 5/2009
side 46

2. sektion

Tag internettet med i lommen
Sådan får du mobilt bredbånd.
side 52

Få den bedste lyd på pc'en
Fem programmer er alt, hvad du behøver for at håndtere musikken på din computer.
side 62

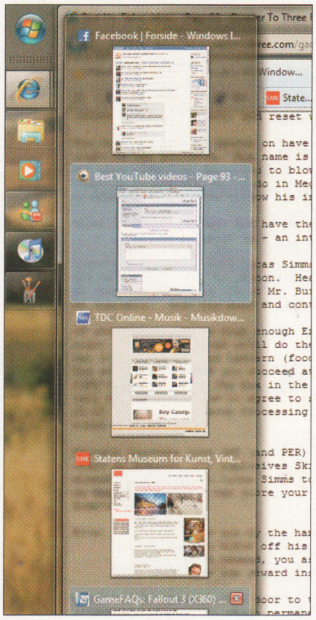
6 tips til et ledningsfrit liv
Slip af med pc'ens ledningsrod.
side 66

Sæt fuld fart på Windows
Med et smart program kan du blive fri for ventetiden.
side 70

Bliv en kreativ billedkunstner
Serie: Videre med Xara XS.
side 74

Stor guide til små kort
Digitalkameraer, mobiltelefoner, videokameraer og GPS'er anvender flash-hukommelse til at gemme data. Vi giver dig det fulde overblik.
side 78

Vis skrivebord-knappen er forsvundet fra proceslinjen. I stedet er der kommet en såkaldt Aero Peek (Aero-kig). Med en knap yderst på proceslinjen bliver alle åbne vinduer minimeret, men holder du i stedet musen over knappen som her, bliver alle vinduer gennemsigtige. Her kan vi lige tjekke overskrifter i vores RSS-gadget. Proceslinjen er også blevet trimmet og kan fx placeres i siden af skærmen.



Proceslinjen er ændret radikalt. Værktøjslinjen til genveje og ikoner for åbnede programmer er kombineret og vises samme sted. Holder man musen over et aktivt program, vises programmets vindue i realtid.

Sådan er Windows 7

Komputer for alles Spørg os-redaktør, Hans Lauring, bruger til daglig Vista, men har nu prøvet testudgaven af Vistas afløser, Windows 7, i et par uger. Her kan du læse hans dom.

››› Man skal altid være varsom med at installere betasoftware – programmer, som stadig er i testfasen – og særligt, når der er tale om pc'ens styresystem. Alligevel har jeg installeret *Windows 7* på min hjemme-pc.

Fart over feltet

Selve installationen tog under 20 minutter. Det er den hurtigste Windows-installation, jeg har oplevet. En frisk Windows-installation er altid hurtigere end en på en maskine fyldt med programmer, men alligevel opleves *Windows 7* hurtigere end både *Vista* og *XP*. På en maskine med både en nyinstalleret *Vista* og *Windows 7* var forskellen mærkbar.

En ting er, at styresystemets underliggende teknik er forbedret, så ram og regnekraft udnyttes bedre, men de nye hjælpefunktioner giver også oplevelsen af en hurtigere maskine. Når man ændrer det grafiske udseende, vil der dog altid være nogle brugere, som oplever det som mere besværligt, fordi brugerfladen ser anderledes ud. Sådan var det også med menubåndet i *Office 2007*, og det samme vil uden tvivl gøre sig gældende med *Windows 7*'s nye proceslinje i bunden. For nogle et fremskridt, mens andre håber på, at Microsoft ændrer det, inden *Windows 7* er helt færdigt. Jeg melder mig under "godt gået"-fanerne.

Min dom over 7'eren

Vi foretager ikke test baseret på ufærdig software, men jeg har alligevel prøvet *Windows 7* længe nok til at afsige en forsigtig dom. Efter min mening skyldes en stor del af kritikken af *Vista* overdrivelser og myter. *Vista* er faktisk en klar forbedring i forhold til *XP*, men *XP* er i bund og grund så velfungerende, at mange ikke vil skifte. Når det er sagt, så har *Vista* også haft reelle problemer, og det ser ud til, at *Windows 7* heldigvis retter op på nogle af dem.

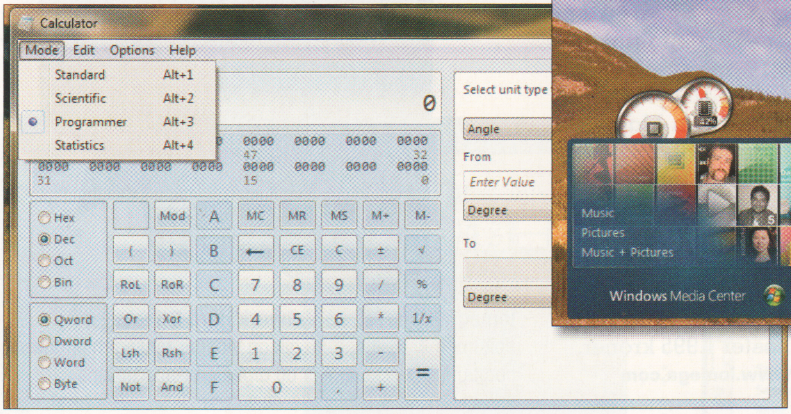
Windows 7 er et strømlinet, stabilt og hurtigt styresystem. Samtidig har det holdt løftet om, at man kan installere printere, netværkskort og andet udstyr med drivere til *Vista*.

Faktisk er *Windows 7* blevet mit foretrukne styresystem. Det kommer på markedet om et års tid.

www.microsoft.com/windows/windows-7/

Af Hans Lauring.

Vistas Sidepanel er heldigvis væk. Nu kan gadgets placeres overalt på Skrivebordet. De "klistrer" stadig til siderne og til hinanden, så de kan placeres pænt. Udbuddet af gadgets er uforandret på nær en Media Center-gadget, der gør det nemt at afspille musik.



Lommeregneren har som et af de få ekstraprogrammer i Windows 7 fået vokseværk og søskende. Nu kan standardlommeregneren omregne forskellige mål og har fået følge af tre større specialiserede lommeregnere.

Aero Snaps er en smart funktion. Før et vindue op til toppen af skærmen, og slip – så maksimeres det og fylder skærmen. Kør det til en af siderne, og det vil fylde præcis halvdelen af din skærms bredde, hvilket er perfekt til bredskærme. Træk vinduet væk, og det får præcis samme størrelse som før. Aero Shake kan ikke vises her, men fungerer ved, at man holder et vindue med musemarkøren og bevæger musen hurtigt frem og tilbage, og nu minimeres alle andre åbne vinduer. Gør det igen, og de vender tilbage.

De væsentligste ændringer

Ny proceslinje Nogle vil elske den, og andre vil hade den, men ét er sikkert, proceslinjen vil forvirre i starten. Multi Touch kunne vi ikke teste, men *Windows 7* er klar til berøringsfølsomme skærme som den, der findes på Apples *iPhone*.

Hurtigere *Windows 7* udnytter din maskine bedre end *Vista* og *XP* og er også bygget til at udnytte flerkerneprocessorer bedre.

Bedre netværk På *Windows 7*-netværket kan du nemt dele fx musik og billeder med alverdens udstyr tilsluttet netværket uden yderligere software. Selv Bluetooth stereo (A2DP) er understøttet.

Biblioteker De såkaldte Libraries holder styr på filer af samme type, selv om de befinder sig en række forskellige steder på din maskine eller på netværket.

Medieafspilning Den nye *Media Player* og det forbedrede indbyggede *Media Center* understøtter langt flere formater, uden at man skal installere ekstra såkaldte codecs til at afspille dem.

De forsvundne programmer

For at strømline *Windows 7* og måske også for at slippe for flere monopolsager, som den Microsoft tabte til EU, fordi firmaet udkonkurrerede andre firmaer med sine indbyggede programmer i Windows, så mangler der en masse hjælpeprogrammer i installationen af *Windows 7*, som du i stedet kan hente på Microsofts hjemmeside. Det gælder bl.a. *Billedgalleri*, *Movie Maker* og *Windows Mail.*

Stigning i internethandel

Internethandelen fra danske pc'er steg med 20 procent i 2008 i forhold til året før. Ifølge Foreningen for Distance- og Internethandel synes finanskrisen ironisk nok at være en hjælp for internethandelen. "Kunderne tænker sig om en ekstra gang, inden de bruger penge. Søgemulighederne gør det muligt at finde det helt rigtige produkt på nettet," siger foreningens direktør, Morten Kamper, i en pressemeddelelse.
www.fdih.net

facebook

Firmaer bruger Facebook ulovligt

Mange danske firmaer handler i strid med loven, når de markedsfører sig på det sociale netværk Facebook. Det mener Forbrugerrådet. De ulovlige reklamer er af den type, hvor du som bruger opfordres til at tippe dine venner om et bestemt produkt eller tjeneste og dermed optjener bonuspoint, som kan bruges til at købe produkter.
www.facebook.com

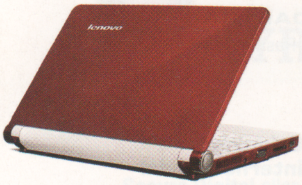
LÆSERUNDERSØGELSE

Bruger du Windows Vista?

Nej, overvejer at opgradere	2 %
Nej, venter på Windows 7	19 %
Nej	29 %
Ja	49 %
Ved ikke	1 %

Læs alt om de største Vista-myter i næste nummer af Komputer for alle. Deltag selv i læserundersøgelser på **www.komputer.dk**

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder



Små computere sælger stort
Markedet for små bærbare – de såkaldte netbooks – vokser med lynets hast. I 2007 blev der solgt sølle 1 million af de små, mens der i 2008 blev langet cirka 14 millioner over disken. Det oplyser analysebureauet Display Search.
www.displaysearch.com

Danskerne sløser ved pc'en
For første gang har en stor landsdækkende undersøgelse stillet skarpt på, hvordan danskerne passer på familiebilleder, musik, film og e-mails på pc'ens harddisk. Undersøgelsen viser, at hver 4. dansker aldrig tager backup, og kun 7 procent benytter den sikreste løsning og tager backup dagligt. Ifølge undersøgelsen fra EMC er danskerne ikke klar over, hvor nemt det er at tage automatisk backup.
http://denmark.emc.com

99 procent af os kan få bredbånd
Næsten hver eneste dansker har mulighed for at få bredbånd i hjemmet. Kun 21.000 husstande og virksomheder ligger så uheldigt placeret, at kabelbredbåndsnettet eller alternative trådløse netværk ikke kan nå dem. Men mange af disse er dog dækket af mobilt bredbånd, vurderer IT- og Telestyrelsen.
www.itst.dk

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Ekstern harddisk til hele familien

››› Iomegas nye eksterne harddisk fungerer både som traditionel ekstern harddisk og som mediecenter med mulighed for at streame musik og videoer mellem hjemmets computere, digitale tv-apparater og spilkonsoller som *PlayStation3* og *Xbox 360*. Med disken får du plads til at gemme alle dine filer og kan nemt dele dem med alle i familien. *Iomega Home Media Network Hard Drive* fås enten med 500 GB eller 1 TB (1.000 GB) plads. På 1 TB kan du gemme cirka 18.500 timers musik eller 1.500 timers video. Til harddisken introducerer Iomega også en online backupfunktion på internettet via EMC's MozyHome, eller du kan klare den almindelige backup med den indbyggede backupsoftware. Iomegas harddisk *Retrospect* med 500 GB koster 1.495 kroner, mens 1-TB-udgaven koster 1.995 kroner.
www.iomega.com

Iomega Home Media Network Hard Drive deler dokumenter, billeder, musik og videoer mellem hjemmets computere, spilkonsoller og digitale tv-apparater.

Lovende smartphone fra HP

HP iPAQ Data Messenger gør det nemt at skrive sms'er, e-mails og breve på farten.

››› HP's nye smartphone henvender sig specielt til alle os, der ynder at skrive på farten. Den har fuldt "skub ud"-tastatur, og så kan man oven i købet betjene de mest basale funktioner direkte fra den 2,8 tommer store berøringsfølsomme skærm. Som en ekstra smart detalje er de sædvanlige navigationsknapper udskiftet med en optisk sensor, så man også kan bladre rundt i mulighederne med bløde tommelfingerstrøg.

HP iPAQ Data Messenger har *Windows Mobile* installeret. Den kan selvfølgelig gå på internettet, og så understøtter den både trådløst netværk og den hurtigste forbindelse til det mobile internet, Turbo 3G. Smartphonen koster 4.375 kroner i vejledende udsalgspris uden abonnement.
www.hp.dk

GODT TÆNKT

Blu-ray-afspiller til filmfanatikeren

››› LG's smarte Blu-ray-afspiller *BD370* leverer ifølge producenten selv en suveræn film- og lydoplevelse og kan oven i købet hente bonusmateriale (fx ekstra filmscener, små spil og andre lækkerier) på internettet via sine BD-Live 2.0-funktioner (hvis de er tilgængelige på Blu-ray-filmene). Og som om det ikke skulle være nok, kan afspilleren også vise videoer direkte fra den populære hjemmeside YouTube, så du kan blive underholdt foran fjernsynet med sjove og gratis videoer fra hele verden – uden at have pc'en tændt. *LG BD370* koster 1.995 kroner.
http://nordic.lge.com/dk

LG BD370 lader dig se videoer fra YouTube direkte på fjernsynet uden om pc'en.

Designbærbar svøbt i sort lak og læder

››› Dell samler det bedste fra to af deres populæreste serier af bærbare pc'er og lancerer *Studio XPS 13* og *Studio XPS 16*, som ud over deres potente konfiguration også byder på en flot indpakning bestående af aluminium, sort lak og ægte læder.

Den største af de to, *Studio XPS 16*, leveres med en 16-tommer bredskærm, som i øvrigt kan opgraderes til Full HD (1080p), og den mindste med 13,3-tommer-skærm er med sin lave vægt på bare 2,2 kilo lige til at tage med sig under armen på togturen. Begge bærbare kan selvfølgelig konfigureres efter behov og ønske på producentens hjemmeside. Og som udgangspunkt ligger priserne fra 8.290 kroner for 16-tommer-udgaven og fra 8.790 for den lille 13,3-tommer bærbare. Begge priser er inklusive moms og levering.

www.dell.dk

Dell Studio XPS 13 er den mindste af Dells nye og elegante bærbare beklædt med læder.

Danske mini-ninjaer i tegneseriestil

››› Den danske spiludvikler IO Interactive har udskiftet lejemorderen med en flok ninjaer i et helt nyt spil. I spillet har Skandinaviens mest succesfulde spiludvikler nemlig droppet den realistiske vold fra megasalgssuccesen *Hitman* og floppet *Kane & Lynch* til fordel for en overdosis nuttethed i spillet *Mini Ninjas*.

Der er ikke meget mere end en trailer tilgængelig, men ud fra den kan vi konkludere, at der nok er tale om et kampspil med masser af tegneserievold som i filmen *Kung Fu Panda* (PEGI-bedømmelsen, som klassificerer spil efter aldersgrupper, gør spillet tilladt fra 7 år). Lever den flotte grafik og humoren op til løfterne fra firmaet, bliver der forhåbentlig tale om endnu et internationalt spilhit fra Danmark.

www.minininjas.com

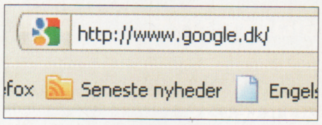
Mini Ninjas lader dig kæmpe med sværd, pusterør og magiske evner i det supernuttede og danskudviklede spil om stor fare og meget små superhelte.

SIDSTE NYT

Bibliotek.dk åbner bladarkiver
Bibliotek.dk, der fungerer som en paraplyhjemmeside for samtlige danske biblioteker, åbner nu for alvor op for artikel-annalerne. I alt kan du bestille kopier af artikler fra omkring 30.000 forskellige tidsskrifter gennem Statsbiblioteket. Artikler, der allerede er indscannet, får du på mail i løbet af blot få minutter, mens du dog må vente et par dage på artikler, som ikke er scannet ind.
www.bibliotek.dk

NAVIGON advarer mod stærekasser
Politiets automatiske fartmålere, de såkaldte stærekasser, afslører dagligt masser af fartsyndere på udvalgte strækninger. Men nu går GPS-firmaet NAVIGON til modangreb på bilisternes vegne. De har nemlig opdateret softwaren til deres navigationssystemer, så bilisterne advares, hvis de nærmer sig en fartmåler. Ifølge NAVIGON er formålet med advarslerne at få bilisterne til at sætte farten ned på de farlige strækninger.
www.navigon.com

Svinsk miljøcomputer
Met Office, som er den britiske pendant til Danmarks Meteorologiske Institut, har netop investeret 300 millioner kroner i en ny supercomputer, der skal forudsige vejrliget og klimaudviklingen langt ud i fremtiden. Men den nøjes ikke med at måle klimaet, den påvirker det også, indrømmer Met Office, der vurderer, at monsteret vil udlede 14.400 tons CO2 om året.
www.metoffice.gov.uk



Nyt minilogo til Google
Er du den opmærksomme type, har du måske allerede opdaget, at søgegiganten Google har fået et nyt farvestrålende logo. Det er at finde forrest i adressefeltet på Googles mange hjemmesider. Med logoet gør firmaet op med sit ellers minimalistiske design med et blåt "g" på hvid baggrund. Kigger du nøje efter, kan du dog stadig se, at baggrunden bag farverne udgør et "g".
www.google.com

Bærbare giver problemer
En nylig opgørelse fra forbrugerstyrelsens hotline viser, at bærbare pc'er og mobiltelefoner er noget af det, der volder danskerne allermest besvær. Styrelsen modtager henvendelser om alt fra forsikringer til frisørbesøg, men det er elektronikken, der for alvor trækker tænder ud.
www.forbrug.dk

Dansk kunst i rummet
Den danske kunstner Tony Brooks udstiller sit nye værk om bord på en japansk satellit, der er på vej mod rummet. Museumsgæster skal dog ikke tage hele rejsen med for at komme til at se maleriet, som forestiller handicappede portugisiske børn i færd med at male. Værket kan også ses på nettet:
www.miniurl.com/5492

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

Nyt grej til spillefolket

››› Logitech har længe lavet specifikt udstyr til computerspillere, for eksempel G-serien af lasermus med ledning, det superlække sæt *G25* med metalpedaler og læderrat og verdens første tastatur med display, *G15*. Men nu kommer der en stribe nye ting i firmaets populære G-serie.

G9-musen bliver opdateret i en version med endnu højere præcision og lys, man selv kan indstille. *G19*-tastaturet får indbygget 320 x 240 pixels farvedisplay, som er beregnet til nyttig spilinformation, men også fungerer i en række Windows-programmer.

Mest interessant er dog *G13 Gamerboard*. I de fleste 3D-spil styres en figur med venstre hånd på knapperne WASD på tastaturet og højre hånd på musen. Knapperne omkring har så forskellige andre funktioner. På det specielle *G13*-minitastatur har man adgang til 25 programmerbare og baggrundsbelyste specialtaster, et mini-joystick og et display, mens *G9x*-musen i højrehånden sigter og skyder i spillet.
www.logitech.dk

Det specielle G13 gamertastatur til venstrehånden kan nok ikke bruges til meget andet end spil. Seriøse spillere får til gengæld et væld af smarte funktioner til en vejledende pris på 629 kroner.

Videokamera med indbygget GPS

››› Det kan være svært at huske, præcis hvilket torv eller hvilken gade man har billeder og filmoptagelser fra, når man er kommet hjem fra en ferie og genser minderne på computeren. Der findes allerede flere digitalkameraer med GPS, og nu har Sony lanceret tre nye HD-videokameraer med indbygget GPS-funktion, så det bliver endnu lettere at finde optagelserne fra solskinsferien på Kreta eller cykelturen på Samsø.

Topmodellen *HDR-XR520VE* kan optage op til 101 timers video i Full HD-kvalitet – det vil sige en opløsning på 1920 x 1080 pixels – på den indbyggede 240 GB harddisk.

Kameraet indeholder også en forbedret CMOS-sensor, der minimerer støj i billedet, selv under krævende lysforhold. Den vejledende pris er cirka 9.000 kroner.
www.sony.dk

Sony HDR-XR520VE har indbygget GPS-funktion, så det er utroligt let at sortere i videooptagelser.

LaCie 2big Quadra er en supersolid ekstern harddisk pakket ind i aluminium.

Ekstern harddisk med god plads

››› Der findes folk, som aldrig kan få plads nok til filerne. Til dem har LaCie nu lanceret en ekstern harddisk med hele 2 terabytes.

2big Quadra har to indbyggede harddiske og kan køre RAID. Det vil blandt andet sige, at den er i stand til at foretage en spejling af den ene harddisk over på den anden, så man hele tiden er sikret mod at miste data, hvis den ene harddisk går i stykker. *2big Quadra* er veludstyret med fine tilslutningsmuligheder. Ud over USB er der også eSATA og FireWire 400 og 800. Hele herligheden er pakket ind i et stærkt aluminiumskabinet, der nemt kan stables. Disken fås også i en udgave med 1 terabyte, og en 3-terabytes-version skulle være på vej til de virkelig pladskrævende. Prisen ligger på 2.409 kroner for 1 TB og 3.239 kroner for 2 TB.

www.lacie.dk

3 fyrer op under det mobile bredbånd

››› Som den første operatør i Danmark har 3 skruet op for hastigheden på det mobile bredbånd til 14,4 Mbit/s i 80 procent af netværket. Ifølge 3 vil hastighedsforøgelsen i første omgang kun betyde en kapacitetsforbedring for kunderne, og det skyldes, at der endnu ikke findes hardware på markedet, der understøtter de høje hastigheder. Det kommer formentlig i løbet af foråret. 3's kommunikationschef, Stine Green Paulsen, har dog erkendt, at ingen brugere oplever maksimal hastighed – hun understreger, at det skal betragtes som en standard og ikke en reel hastighed. Så med 3's nye standard på 14,4 Mbit/s er firmaet tæt på at opfylde løfterne om 7,2 Mbit. Læs mere om mobilt internet andetsteds i dette blad.

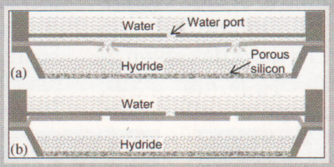
www.3.dk

3 fordobler hastigheden på deres mobile bredbånd til 14,4 Mbit i sekundet.

PÅ VEJ

Forskere udvikler verdens mindste brændselscelle

››› Målene på verdens mindste brændselscelle er bare 3 x 3 x 1 mm og byder på mere miljørigtig energi til fx mobiltelefonen. Forskerne har opbygget brændselscellen i tre lag med henholdsvis vand, metalhydrid (LiAlH4) og elektroder. Vandet passerer gennem en membran som damp, og det kommer derefter i kontakt med metalhydridet, hvorved der udvikles brint, og trykket i kammeret stiger. Det betyder, at der lukkes for tilførslen af mere vand, og samtidig vil brinten generere strøm, når den kommer i kontakt med elektroderne i bunden af kammeret. Over tid oxiderer brinten, hvilket får trykket til at falde og derved giver mulighed for yderligere tilførsel af vand. Ifølge New Scientist er det overfladespændingen i vandet, og ikke en pumpe, der styrer processen. Det betyder, at apparatet ikke skal placeres på en bestemt måde for at virke, men kan tåle at blive kastet rundt – hvilket gør teknologien velegnet til små mobile enheder. Det er endnu ikke nok til at drive en mobiltelefon, men kan være tilstrækkeligt til en mindre elektronisk "dims", oplyser forskeren Saeed Moghaddam til New Scientist. Sammen med sin kollega Mark Shannon står han bag udviklingen af verdens mindste brændselscelle.



Forskerne har opbygget brændselscellen i tre lag, hvoraf det øverste er et kammer fyldt med vand. Det midterste kammer indeholder et metalhydrid (LiAlH4) og er adskilt fra vandet med en membran. I bunden er der placeret en række elektroder, der skal levere strømmen.

Blogs udkommer som lokalavis

En ny type lokalavis har set dagens lys i San Francisco og Chicago. Den består simpelthen af blogs, altså internetdagbøger. Avisen, som vel at mærke er af den trykte slags, bliver solgt med lokale annoncer, men selve blogindholdet er det samme i alle bydele. Hver uge kan brugerne på avisens hjemmeside stemme om, hvilke blogs der får lov at komme med i næste udgave.

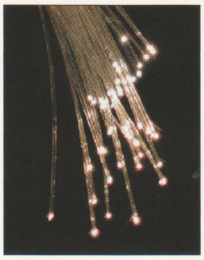
www.theprintedblog.com

Windows 7 med nye karakterer

Microsofts nye styresystem *Windows 7* har forbedret det såkaldte Windows Experience Index, som vurderer ydelsen på pc'ens forskellige bestanddele. *Windows 7* giver karakterer på en skala fra 1 til 7,9 til bl.a. CPU, ram, grafik og harddisken, mens *Vista* kun gik til 5,9, på grund af udviklingen i udstyret. Indekset fortæller dog intet om samspillet mellem enhederne, altså pc'ens "samlede" hastighed. Styresystemet forventes på gaden i løbet af et års tid.

www.microsoft.com/windows/windows-7

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder



ADSL har nået grænsen
Almindeligt bredbånd (ADSL) har næsten nået grænsen for sin formåen. Teleselskaberne kan snart levere 100 Mbit/s gennem kobberkablerne. Men så heller ikke mere, da teknologien, i modsætning til det nye fibernet, er afhængig af, at husstanden ligger tæt på centralen – omkring 100 meter for at få den fulde hastighed. Noget helt andet er, at kun de færreste kan bruge så megen båndbredde. 100 Mbit/s er fuldt tilstrækkeligt til at levere bredbånd, tv og telefoni ind i stuen.

Printerstøv findes slet ikke
I forskningsmiljøer diskuterer man løbende, om støv fra laserprintere kan være sundhedsfarligt. Men et nyt forskningsprojekt konkluderer til manges overraskelse, at printernes tonere slet ikke udleder støv. Til gengæld har man fundet ultrafine partikler, som er ufarlige og forsvinder lynhurtigt i luften.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Miljøvenlig alt i en-printer

››› Hjemmet fyldes med flere og flere uundværlige hjælpemidler, der sluger strøm, så hvis man samtidig vil holde lav miljøprofil, er det nemt at få dårlig samvittighed. Brother kommer nu den gode samvittighed i møde med to miljøvenlige alt i en farveblækprintere, der kan scanne, kopiere, faxe og printe billeder direkte fra dit digitalkamera.

Lavprismodellerne *MFC-250C* og *MFC-290C* er godkendt efter de tyske Blauer Engel-regler, der er blandt verdens skrappeste inden for miljø, genbrug, energiforbrug og betjeningsvenlighed. Forskellen på de to modeller ligger først og fremmest i hastigheden, og den store model er forsynet med automatisk arkføder. *Brother MFC-250C* koster 750 kroner, mens den større *Brother MFC-290C* koster 850 kroner.

www.brother.dk

Brother MFC-250C er god for din samvittighed.

Western Digital først med 2 terabytes harddiske

››› *Caviar Green 2 TB* med hele 2.000 GB harddiskplads kan dække pladsbehovet for hele familien, for der er plads til tusindvis af timers musik og video.

Den 2 terabytes store harddisk er et godt bud på at få samlet familiens film, billeder, musik og dokumenter ét sted i hjemmet. Du kan købe en 2 TB harddisk enten til at bygge ind i din computer eller som ekstern harddisk i *My Book*-familien, der fås i flere farver.

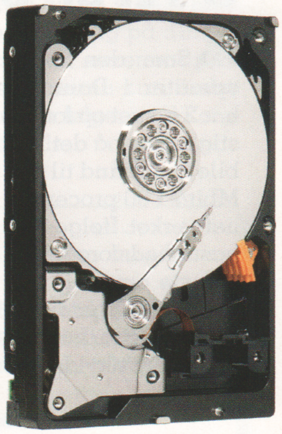
Den nye *WD Caviar Green* kommer i tre udgaver med 2 TB, 1,5 TB og 1 TB.

Den største udgave af SATA-harddisken har 32 MB cache og roterer med 7.200 omdrejninger. Som navnet *Green* antyder, bliver de nye harddisk-modeller også markedsført på deres lave energiforbrug. Ifølge producenten bruger *Caviar Green* op til 40 procent mindre strøm end normale harddiske.

Harddisken skulle også være mere lydsvag end andre modeller og udvikle mindre varme, hvilket betyder, at den kan indbygges i eksterne harddisk-kasser uden en støjende blæser til køling.

Western Digital Caviar Green 2 TB koster 2.785 kroner.

www.wdc.com



Caviar Green 2 TB er et sigende navn. Det er den første harddisk med hele 2.000 gigabytes plads, og den bruger samtidig 40 procent mindre strøm end andre harddiske.

Dell er nu i Telias butikker

››› Pc-producenten Dell har slået sig op på at springe mellemleddene over og sælge direkte til os forbrugere via firmaets hjemmeside. Men nu har du faktisk mulighed for at se og røre ved enkelte Dell-computere, inden du køber.

Dell har nemlig startet et samarbejde med Telia, hvor du kan købe bærbare med mobilt bredbånd fra Telia – klar til brug. I første omgang kan du prøve og købe Dells to bærbare *Studio 15* og *XPS 1330* i Telias 54 danske butikker. 3G-kortet til internetadgang hos Telia er integreret i maskinerne.

Dell Studio 15 koster fra 5.976 kroner med bredbånd (6.999 uden) og *Dell XPS 1330* koster 7.176 med bredbånd.

www.dell.dk

Dell XPS 1330 kan nu købes med indbygget 3G-internet.

3D-syn på grafikkort

››› En ny 3D-løsning tilføjer en ekstra dimension til billeder, video og spil. *NVIDIA 3D Vision* til GeForce-grafikkort inkluderer trådløse briller med 20 meters rækkevidde, en kraftig infrarød sender og avanceret software. Teknologien konverterer fx pc-spil, der understøtter den, til en fuld 3D-oplevelse for alle, der bruger GeForce-grafikkort kombineret med en 120 Hz skærm. Det betyder, at du skal investere i en ny pc-skærm for at få glæde af 3D-mulighederne.

Til gengæld vil du kunne opleve fjender, som kommer helt ud i hovedet på dig i 3D-skydespil. Da en lang række leverandører og udviklere af pc-udstyr og programmer har vist interesse for NVIDIAs nye 3D-syn, er de første 120-Hz-skærme allerede kommet på markedet.

www.nvidia.com

NVIDIA 3D Vision kan give dig den totale 3D-oplevelse sammen med et GeForce-grafikkort og en 120 Hz skærm.

Billig ergonomi til den bærbare

››› Firmaet bag pc-branchens allerbilligste produkter, Trust, har designet to smarte og ergonomiske holdere til bærbare pc'er: *Comfortline* til hjemmekontoret, og den mindre *Comfortline Portable*, der er beregnet til brug på farten. Begge holdere kan niveauindstilles og løfte den bærbare op til fem forskellige højder. Og hvis man så tilslutter et almindeligt tastatur og en mus, forbedres arbejdsstillingen betydeligt. *Comfortline* koster omkring 160 kroner, og *Comfortline Portable* koster omkring 200 kroner.

www.trust.com

Trust Comfortline løfter den bærbare pc op, så den bliver behageligere at arbejde ved.

Kopier billeder fra alle kort

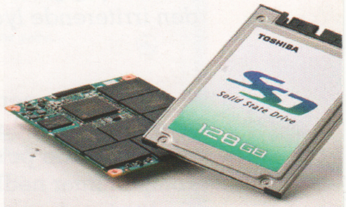
››› Hvis du ejer en nyere mobiltelefon, et digitalkamera og en GPS, har du allerede nok hukommelseskort i huset, til at en kortlæser vil være en praktisk løsning. Så slipper du nemlig for at have USB-kabler til forskelligt udstyr liggende, når du bare vil kopiere billeder og musik mellem pc og hukommelseskort. Sitecoms nye kortlæser understøtter alle slags hukommelseskort – også de nyeste SDHC-kort, som efterhånden er ved at være standard i al slags udstyr. Kortlæserne fås i sort og hvid og tilsluttes pc'en via USB 2.0. Der sidder en kabelrulle ved stikket, så du ikke behøver have mere end højst nødvendigt kabelrod på skrivebordet. *MD-018* koster 159 kroner.

www.sitecom.com

Sitecom MD-018 er en praktisk kortlæser, som genkender alle typer hukommelseskort.

Ældre bruger ikke sms

Mange unge bruger primært mobilen til at sende sms'er og så lidt mindre til at ringe fra. Men for ældre danskere forholder det sig lige omvendt, viser en undersøgelse, som User-needs har foretaget for Sonofon. Og det skaber en kløft mellem generationerne. Erfaringen fra sms-kurser viser, at sms-kunsten er hurtig at mestre, når de ældre først kommer i gang.



Toshiba SSD-disk på 512 GB

Det japanske firma Toshiba har annonceret, at de vil lancere det første Solid State Drive (SSD) med plads til 512 GB. SSD er den nyeste type harddisk, som består af hukommelses-chips som i en USB-nøgle. Det nye drev kommer i handlen i løbet af foråret.

www.toshiba.com

Hvidvaskere i offentlig jobbank

Kriminelle benytter den offentlige internet-jobbank Jobnet til at finde medskyldige til it-kriminalitet. Der er fundet eksempler på jobannoncer, som tilbyder en lukrativ hjemmearbejdsplads. Men i virkeligheden er de kriminelles hensigt at værge folk til hvidvaskning af stjålne penge.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

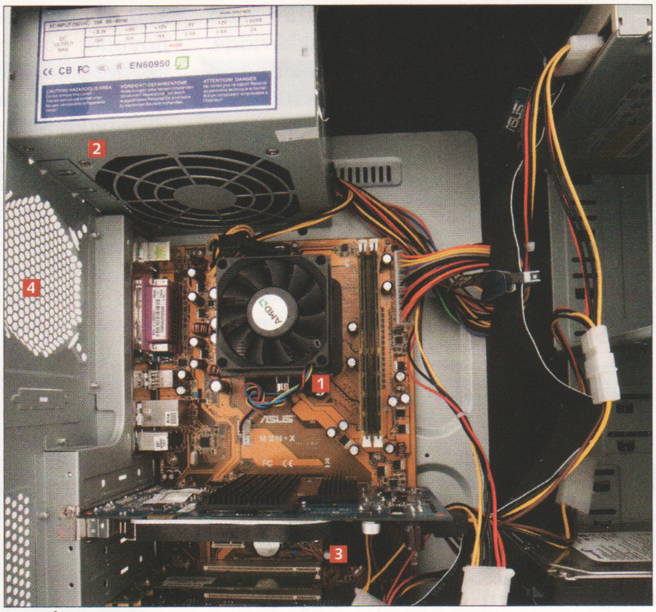
SPØRG OS

Pc'en larmer

? *Jeg har en stationær pc med Windows XP. Jeg bruger den mest til at skrive e-mails og breve i WordPad, og den opfylder fint mine computerbehov. Der er bare et problem: Maskinen larmer. Når jeg tænder for den, lyder der en høj og konstant susen, som er meget generende at høre på. Kan jeg gøre noget ved den irriterende lyd?*

! Støjen kommer fra en eller flere af de blæsere, der holder din pc's vitale komponenter nedkølede. Og først og fremmest skal vi finde ud af hvilken.

Din computer har en blæser på processoren (computerens hjerne, som er en chip, der bliver meget varm) og en på strømforsyningen. Nogle pc'er har yderligere en på grafikkortet, hvis dette er et separat kort og ikke en chip på selve bundkortet. Måske har de også en såkaldt kabinetblæser, der køler hele kassen med alle komponenterne.



1 Åbn din pc, se på billedet, og sammenlign: Standardkøleren på en CPU **1** larmer tit. Strømforsyningen **2** har også en blæser. Under grafikkortet sidder der endnu en hidsig propel **3**. Her er plads til en kabinetblæser **4**.

2 Gør først rent (støvsuger eller komprimeret luft på dåse). Er støjen der stadig, skal du prøve at lytte dig frem til, hvilken blæser der støjer. Er det svært, så stop forsigtigt blæserne en ad gangen med fx en blyant. Hvis støjen forsvinder, når du stopper en blæser, har du fundet synderen. NB! Du må kun stoppe en blæser i få sekunder, da de jo tjener et meget vigtigt formål. Men alle nyere pc'er lukker ned, hvis computeren direkte overopheder.

LIGGER PÅ CD 5

"Dæmp støjen i din pc" ligger under artikler

Udførlig guide

Vores PDF og video viser detaljeret, hvordan du skifter en CPU-køler.

LIGGER PÅ CD 5

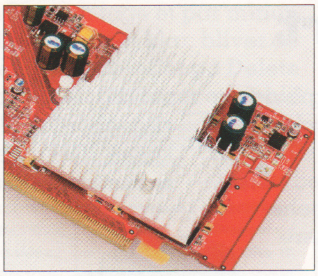
SpeedFan ligger under aktuelle programmer

Smart måleprogram

SpeedFan holder styr på dine blæsere og på temperaturen.

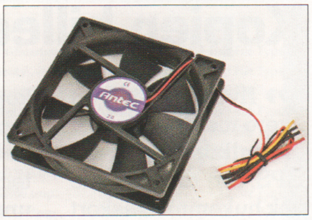
3 Nu skal blæseren udskiftes. Man kan nøjes med kun at skifte selve blæseren, men det kræver større fingerfærdighed, end vi kan beskrive på kun én side. I tilfældet strømforsyningen, som nok er den mest sandsynlige synder i dit tilfælde, er der højspændingskondensatorer og dermed livsfare forbundet med at skille den ad, så der bør man udskifte hele kassen – men det kræver også kun fire skruer og en tur i butikken.

4 A Dette er strømforsyningen. Køb en model, der reklamerer med at være lydsvag. Afmonter alle ledninger, skru de fire skruer ud, og udskift hele kassen. Det koster fra 400 kroner.



4 B Dette er et grafikkort. Mange maskiner har ikke et, men har du et med en larmende blæser, så kan du med fordel udskifte til en passiv kølet model. Hvis du ikke spiller de nyeste 3D-spil, kan dette gøres for under 500 kroner.

4 C Er problemet køleren på selve processoren (CPU), så skal den skiftes til en model med en større køleprofil og en mere støjsvag blæser. Det er lidt sværere, så følg trin for trin-vejledningen på PDF og videoen på cd'en.



4 D En kabinetblæser er nem at udskifte. Men prøv først bare at trække stikket ud, og brug et program som *SpeedFan* fra vores cd til at holde øje med temperaturerne. Kommer temperaturen på processor og harddiske ikke over 55 grader, så behøver du slet ikke den ekstra blæser.

Foto: Hans Juhl.

SPØRG OS-REDAKTØR
Hans Lauring

Skriv til SPØRG OS

Spørgsmål på disse sider er et uddrag af de henvendelser, vi har modtaget på Komputer for alles SPØRG OS SERVICE på nettet. Her kan bladets **abonnenter** – direkte og personligt – få svar på de fleste pc-spørgsmål. Nogle problemer og løsninger, som redaktionen vurderer har interesse for alle andre læsere, bringes efterfølgende her på siderne.

Ekstra for abonnenter!
Send os et spørgsmål via SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**

Mail til andre adresser, breve og telefoniske henvendelser kan vi desværre ikke påtage os at besvare.

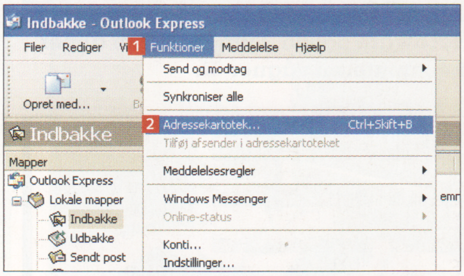
OUTLOOK EXPRESS

Brug grupper når du sender til mange

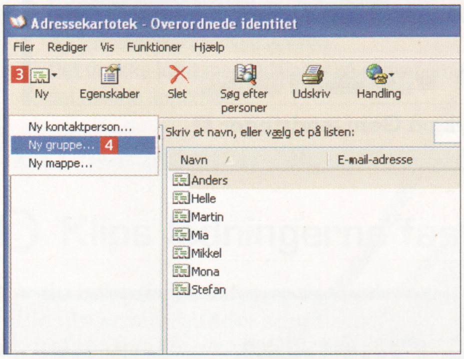
? *I mange e-mail-programmer kan man oprette en liste med modtagere, som man ofte sender de samme mails til. Jeg har forsøgt at finde funktionen i Outlook Express 6 uden held. Kan det passe, at den slet ikke findes?*

! Nej, du kan godt oprette såkaldte distributionslister i *Outlook Express*, hvor funktionen hedder Grupper.

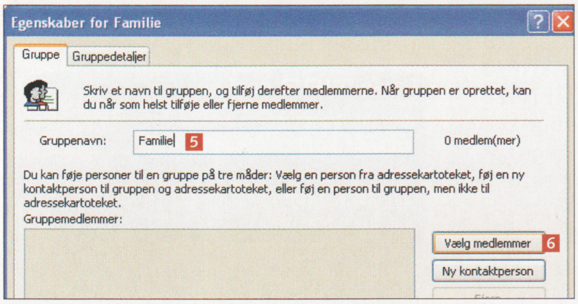
Du samler en række kontaktpersoner fra adressekartoteket i en gruppe, som du så vælger som modtager af din e-mail ved at skrive gruppens navn i modtagerfeltet. På den måde slipper du for at skrive hver modtagers e-mail-adresse, hver gang du sender mails til familien, foreningen eller fodboldholdet.



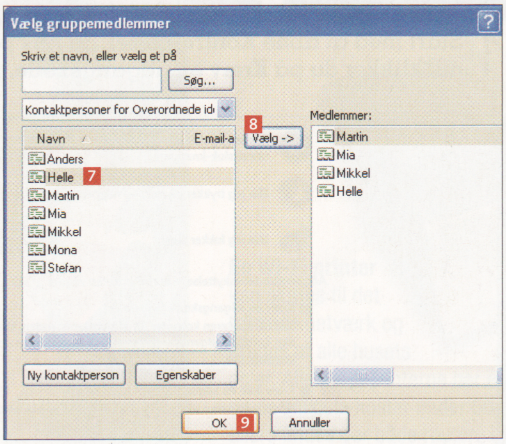
1 I *Outlook Express* åbner du menuen **Funktioner** 1 og vælger **Adressekartotek...** 2.



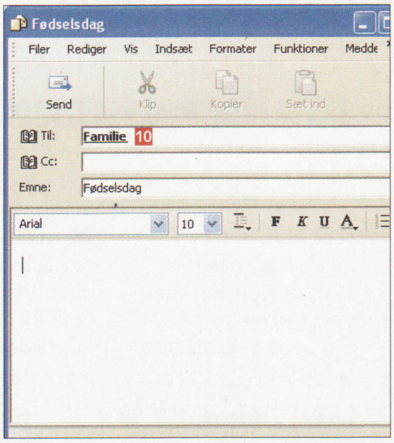
2 I **Adressekartotek** klikker du på **Ny** 3 og på punktet **Ny gruppe...** 4.



3 Skriv et navn i feltet **Gruppenavn** 5, og tryk på **Vælg medlemmer** 6.



4 Marker kontaktpersonerne, der skal med i gruppen 7, og tryk på **Vælg** 8. Når du er færdig, trykker du på **OK** 9 og på **OK** igen, når du vender tilbage til vinduet med egenskaberne for gruppen.



5 Nu kan du åbne en ny mail, skrive navnet på gruppen 10 og vælge den nye gruppe som modtager.

Ordliste

CPU Central Processing Unit er et andet navn for den chip, også kendt som processoren, der udgør computerens hjerne eller nervecenter. Det er langtfra den eneste nødvendige mikrochip i en pc, men den vigtigste (og dyreste) enkeltchip.

Kabinet Kassen, som alle computerens komponenter sidder fast i. Byggestenen i kabinettet er en stor printplade kaldet bundkortet, hvor alle komponenter er monteret. Kabinettet kaldes ofte fejlagtigt harddisken, men harddisken er altså en af de komponenter, der sidder inde i kabinettet.

WEP En af de første standarder for kryptering af trådløse netværk (P står for privacy). Benytter 64-bit kryptering med en nøgle på 40 tegn. Er desværre nem at bryde med programmer, som enhver kan hente på nettet.

WPA/WPA2 Afløseren for WEP og stadig umulig at bryde, hvis hackeren ikke på en eller anden måde gætter dit kodeord. Moderne routere og sendere kan opsætte et WPA2-sikret netværk blot ved et tryk på to knapper, hvilket giver helt sikre koder.

3 KORTE

Jeg har oplevet, at Word genskaber en del af et dokument. Men hvor meget risikerer jeg egentlig at miste?

! *Word* gemmer som udgangspunkt data til automatisk gendannelse hvert 10. minut. Du risikerer altså at miste op til de sidste 9 minutters arbejde. Du kan ændre indstillingen på fanebladet **Gem** under punktet **Indstillinger** i menuen **Funktioner**.

Jeg har set billeder af computere med mere end ét ur nederst til højre. Hvordan får jeg det på min?

! *Vista* har en funktion til at vise flere tidszoner. Fikst, hvis man rejser meget eller har familie i fjerne egne. Tryk på **Start**, og skriv **timedate.cpl** (eller højreklik på dit ur). Tryk på fanebladet **Flere klokkeslæt**, sæt hak i feltet **Vis denne tidszone**, og vælg så den rigtige tidszone på listen. Klik på **OK**.

Hvordan finder jeg hurtigt noget i Windows Vista?

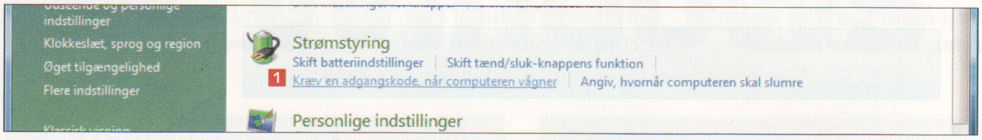
! Det er et tip, som vi tit nævner i et svar. I *Vista* behøver man nemlig ikke vide, i hvilken undermenu funktioner og programmer findes. Tryk på **Start**, og begynd at skrive navnet, og så dukker det op i menuen. Nogle af Windows' mere obskure funktioner kræver dog, at man kender hele navnet.

WINDOWS VISTA

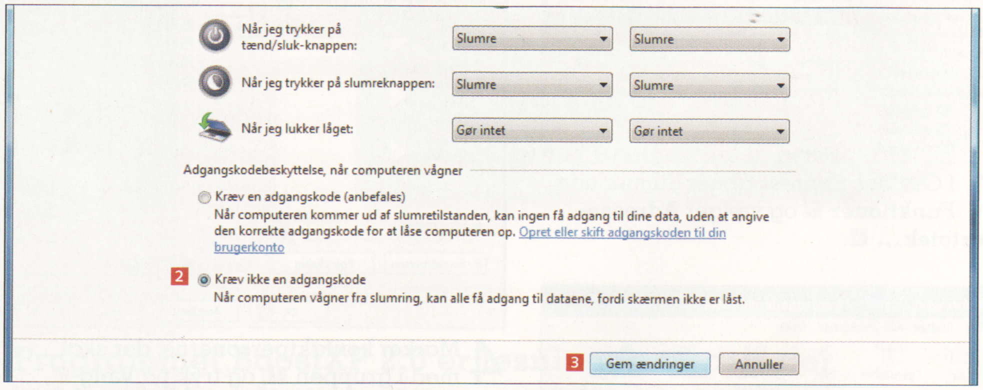
Væk pc'en uden adgangskode

? *For at spare på batteriet i min bærbare pc har jeg sat Vista til at lukke maskinen ned, når jeg ikke har brugt den i 20 minutter. Det fungerer fint, men når jeg tænder pc'en igen, skal jeg indtaste min adgangskode, før jeg kan arbejde videre. Hvordan slipper jeg for det? Jeg har gået indstillingerne under Brugerkonti igennem, men uden at finde noget spor at gå efter.*

! Når Windows som udgangspunkt beder om en adgangskode, når du vækker computeren fra slumretilstand, er det for at beskytte dig mod, at uvedkommende kan få adgang til pc'en, mens du er væk og således ikke bruger den. Men du kan godt slå beskyttelsen fra, og indstillingen finder du i **Kontrolpanel** under **Hardware og lyd.**



1 Start med at åbne **Kontrolpanel**, og klik på **Hardware og lyd**. I vinduet, som åbner nu, klikker du på **Kræv en adgangskode, når computeren vågner** 1.



2 Marker **Kræv ikke en adgangskode** 2, og tryk på **Gem ændringer** 3.

LÆSER TIP

Ny billedstørrelse i Outlook

Jeg har opdaget en fiks lille facilitet i *Outlook* til skalering af store billeder, inden de vedhæftes mail. I *Outlook* vedhæftes billedet på vanlig vis. Herefter klikker man på den nu synlige knap **Vedhæftede filer ....** I menuen **Billedindstillinger** kan man så vælge mellem original størrelse, **Lille (448 x 336)**, **Mellem (640 x 480)** og **Stor (1024 x 768)**. Herefter skalerer *Outlook* selv de vedhæftede filer til det valgte størrelsesforhold.

Venlig hilsen
Torben Egholm

LæserTIPS ønskes

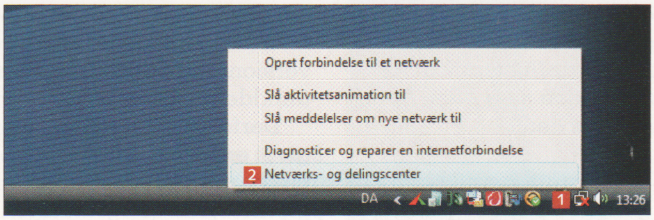
Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Torben Egholm fik en Imation Pivot Flash Drive 2GB.

NETVÆRK

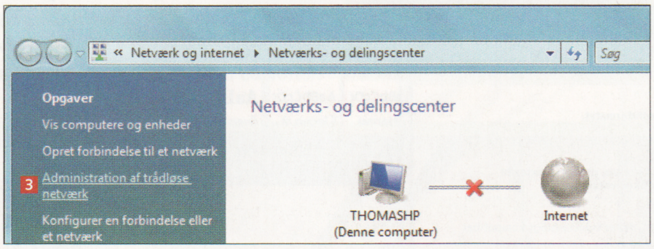
Forbindelse til Vista-pc'en forsvandt

***?** Vi har installeret en ny trådløs router til vores netværk med tre bærbare pc'er, som kører Windows Vista og Windows XP Home. Til at begynde med kom alle pc'erne på nettet, men allerede efter en dags tid forsvandt forbindelsen til Vista-pc'en. Vi har prøvet at åbne oversigten over netværksforbindelser, og her står navnet på vores router stadig. Til gengæld kan vi ikke finde routeren på listen med trådløse netværk. De to pc'er med XP har hele tiden haft forbindelse og kører stadig fint. Kan I hjælpe os med at løse problemet?*

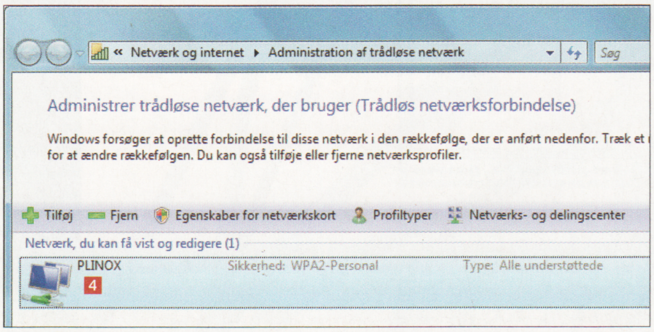
! Det er muligt, at I under installationen har slået routerens såkaldte broadcast-funktion fra. Funktionen udsender et signal med routerens navn (også kaldet SSID), så jeres computere kan opfange netværket og vise det på listen med trådløse netværk. Når routeren ikke udsender et SSID, er netværket skjult og vises derfor ikke på listen. *Vista* skal – i modsætning til *Windows XP* – indstilles til at logge på et netværk, hvor broadcast-funktionen er slået fra – også selv om I én gang tidligere har haft forbindelse til netværket. Prøv at følge trinene her for at indstille *Vista* rigtigt.



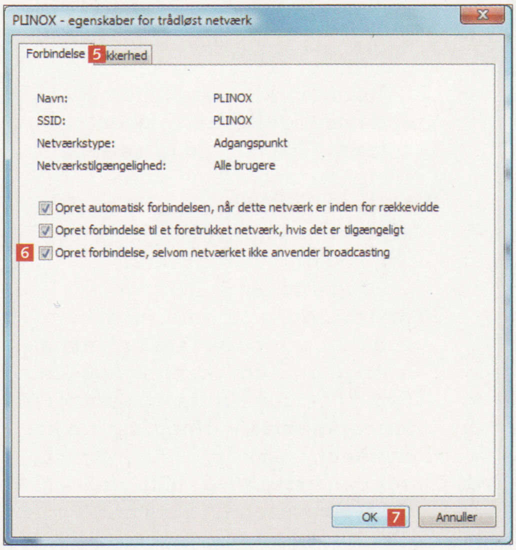
1 Klik med højre museknap på ikonet for trådløst netværk 1, og vælg punktet **Netværks- og delingscenter** 2.



2 Klik på **Administration af trådløse netværk** 3.

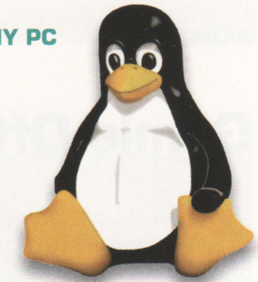


3 Dobbeltklik på den trådløse netværksforbindelse 4 (den ses kun her, hvis man før har brugt netværket).



4 På fanebladet **Forbindelse** 5 sætter du flueben ved **Opret forbindelse, selvom netværket ikke anvender broadcasting** 6. Tryk på **OK** 7. Du skal muligvis genstarte computeren for at få forbindelse til netværket igen.

NY PC



Linux har mange fordele. Ikke mindst prisen. Men i dette tilfælde, vil vi ikke anbefale det.

Windows eller Linux?

***?** Jeg så på tv, at man kan spare 2.000 kroner, hvis man dropper Windows. Jeg skal begynde på et pc-kursus i Ældre Sagen og vil købe min første bærbare pc. Nu overvejer jeg, om jeg skal spare de 2.000 kroner til styresystemet.*

! Umiddelbart nej. For det første er beløbet højt sat. Du kan måske nok spare 600-700 kroner ved at droppe Windows, men den store besparelse, du har hørt om, opnås kun, hvis man også vælger Microsoft-programmer som *Word* og *Excel* fra, og dem er der ingen, der siger, at man skal købe. Vi har i tidens løb foreslået masser af gratis alternativer.

Problemet med Linux er også, at det er svært at finde en bærbar uden Windows, og vi vil ikke anbefale en nybegynder selv at installere Linux. Sidst, men ikke mindst, synes vi, det er vigtigt, at din pc derhjemme opfører sig fuldstændig som den, du bliver undervist i på dit pc-kursus. Og mon ikke de bruger Windows ligesom omkring 90 procent af befolkningen?

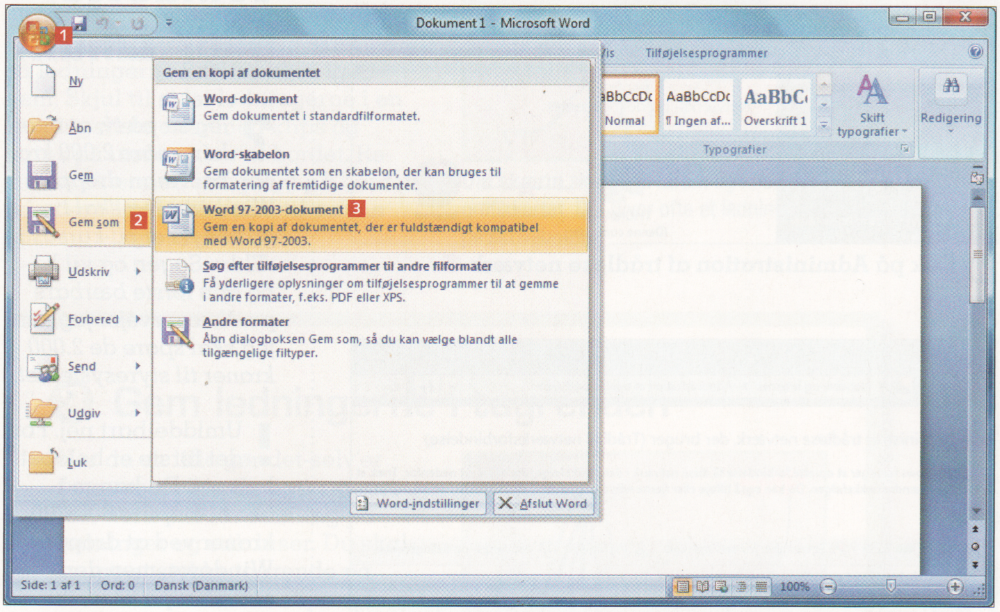
WORD 2007

Gamle Office åbner ikke nye dokumenter

? Jeg har opgraderet mine gamle Office-programmer til den nye Office 2007-pakke. Programmerne fungerer fint på min computer med Windows XP, men når mine venner forsøger at åbne Word-dokumenter, jeg sender til dem, får de en meddelelse om, at de skal hente en kompatibilitetspakke for at arbejde med filen. Hvad skyldes det?

! Programmerne i den seneste Office-pakke gemmer dokumenter, regneark med mere i et nyt filformat, som de tidligere versioner af *Office* ikke umiddelbart kan læse.

Derfor har Microsoft udgivet en gratis softwarepakke, som brugere af de gamle Office-programmer skal installere, før de kan åbne dokumenter med det nye filformat. Hvis dine venner helst vil være fri for at installere den ekstra software, kan du i stedet i *Word 2007* vælge at gemme dine dokumenter i det gamle filformat. Se her hvordan.



Tryk på *Office*-knappen **1**, peg på **Gem som** **2**, og klik på **Word 97-2003-dokument** **3**. Navngiv og gem herefter dokumentet som normalt.

SPØRG OS LEKSIKON

Hvad er distributed computing?

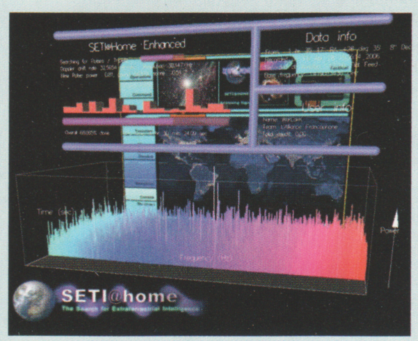
! Distributed computing betyder fordelt beregning og er den type matematik, der gør, at flere computere kan samarbejde om en opgave.

Denne teknologi gør det muligt at bygge supercomputere af almindelige computere og på den måde foretage vigtige og avancerede beregninger meget billigere end før i tiden, hvor en supercomputer var en ufattelig dyr maskine med sit helt eget programmeringssprog.

Distribueret beregning bruges også i filmindustrien, når der skal laves computergenererede effekter. En computereffekt består af omkring 24 detaljerede billeder per sekunds film. Skulle én computer lave en troværdig effekt, ville det tage år, men ved hjælp af denne teknologi kan mange maskiner samarbejde om det og gøre det på ingen tid.

I kombination med internettet er det muligt for virksomheder, der normalt ikke har råd til en supercomputer, at foretage svære beregninger eller komplicerede analyser af enorme datamængder. Simpelthen ved at låne regnekraft.

Brugerne bliver bedt om at downloade et program, som kun er aktivt, når pc'en ikke er i gang med andet. Man skal dog lige være opmærksom på, at ens pc bruger allermest strøm, når processoren kører for fulde damp, og det gør den, når den regner. I visse firmaer er det fyringsgrund, og det er da paradoksalt, at flere tusinde computere står for et øget CO^2-udslip, mens de regner på bedre klimamodeller.



SETI@home er et af de mere kendte projekter, der analyserer signaler fra rummet i håb om at finde tegn på liv.

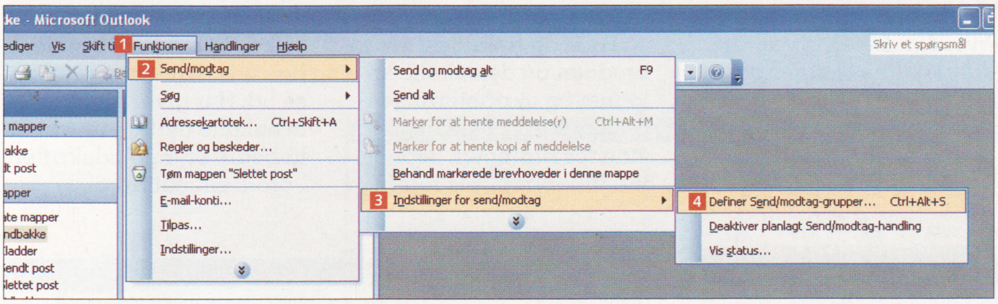
Sådan sparer du på mobilregningen

? På min pc med Windows XP bruger jeg programmet Outlook 2003 til at læse og skrive e-mails. Jeg rejser en del og har altid pc'en med mig, så jeg kan tjekke min mail ved hjælp af min mobiltelefon, som jeg slutter til computeren.

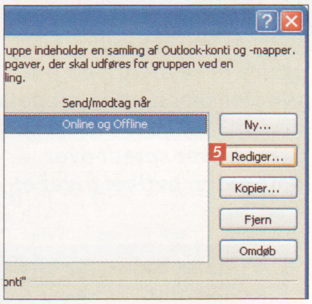
Men da jeg betaler for den mængde data, jeg henter ned på pc'en, er det en dyr løsning – især fordi jeg tit får e-mails med vedhæftede dokumenter og billeder. Kan jeg indstille Outlook 2003 til ikke at hente hele e-mailens indhold?

! I *Outlook* har du tre muligheder, når du henter e-mails ned på din pc. Du kan vælge at hente hele e-mailen inklusive vedhæftede filer, at hente brevhovedet med information om afsender og emne eller at hente e-mails, der ikke overstiger en vis størrelse. For dig kan det være en god idé kun at hente brevhovedet, fordi det datamæssigt fylder meget lidt. Du sparer på regningen og kan frit vælge, om du vil bruge tid og penge på at hente resten af mailen eller vente med at læse den, til du kommer hjem.

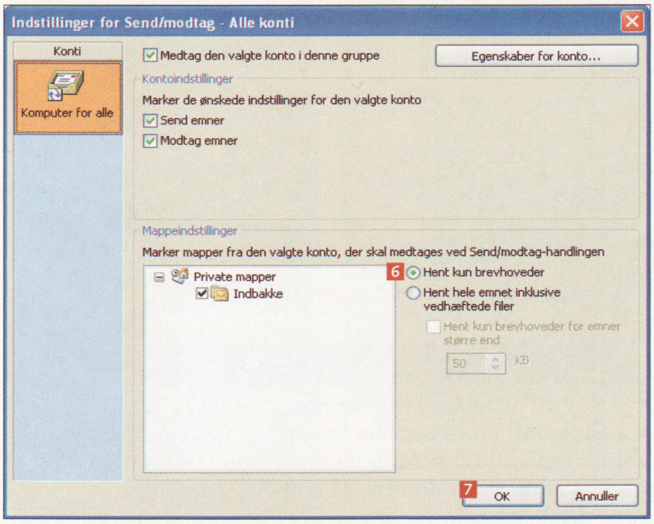
En bærbar er en god ledsager på lange rejser til udlandet, men bruger du den til at tjekke mail via mobilnettet, kan det hurtigt blive en dyr fornøjelse.



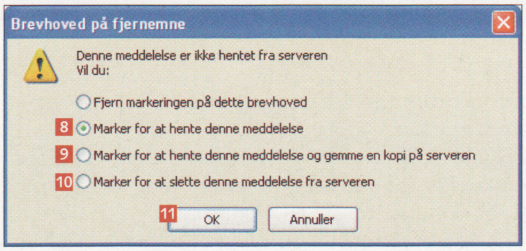
1 I menuen **Funktioner** 1 peger du på **Send/modtag** 2 og på **Indstillinger for send/modtag** 3 og klikker på **Definer Send/modtag-grupper...** 4.



2 I vinduet **Send/modtag-grupper** trykker du på **Rediger...** 5.



3 I afsnittet **Mappeindstillinger** markerer du **Hent kun brevhoveder** 6 og trykker på **OK** 7.



4 Når du fremover modtager en e-mail, kan du i indbakken se brevhovedet med afsenderens navn og emnet. Dobbeltklikker du på mailen, kan du vælge at hente meddelelsen 8 eller at hente meddelelsen og gemme en kopi på serveren 9. Det sidste kan være nyttigt, hvis du fx stadig vil kunne læse meddelelsen via internettet med din webmail. Du kan også vælge at slette meddelelsen 10. Tryk på **OK** 11. Bemærk, at meddelelsen først bliver hentet eller slettet, næste gang du trykker på knappen **Send/modtag**.

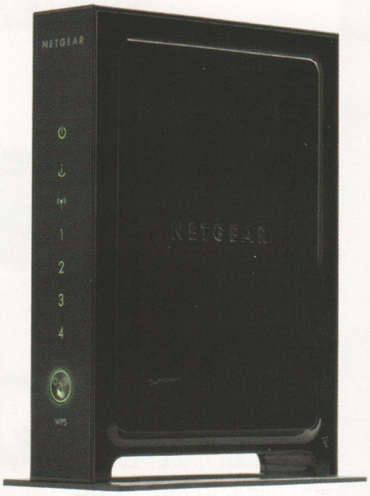
Foto: Hans Juhl.

NETVÆRK

Ny kryptering giver problemer

? *Vores trådløse router har i flere år kørt med 64-bit WEP-kryptering, men da jeg er blevet gjort opmærksom på, at WEP-krypteringen er usikker, har jeg nu skiftet til WPA2. Det er gået smertefrit på de tre af vores pc'er, der kører Vista. Men den fjerde pc – fra 2004 og med Windows XP – vil ikke være med. Maskinen kan godt finde netværket, men når jeg prøver at koble på det, får jeg en meddelelse om, at det ikke er tilgængeligt og muligvis uden for rækkevidde. Signalstyrken er ifølge computeren fuld, og pc'en kørte fint med den gamle kryptering. Hvad er gået galt?*

! WPA2-krypteringen er en nyere teknologi end WEP, og derfor understøtter en del ældre trådløse netværkskort ikke krypteringsformen. Nogle producenter har dog opdateret driverne til deres kort med WPA2, og problemet kan derfor skyldes, at din driver er forældet. Prøv at gå ind på computerproducentens hjemmeside for at se, om en ny driver er nok, eller om der skal skiftes kort.



Nye routere tilbyder bedre kryptering og flere avancerede funktioner end tidligere.

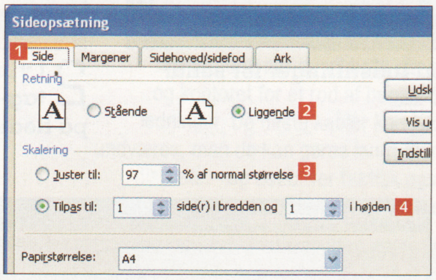
EXCEL

Få styr på udskriften

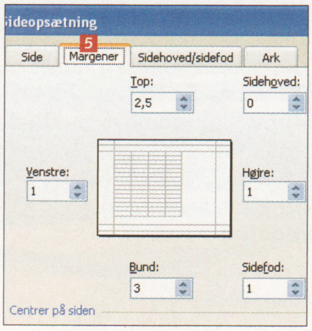
? *Som nybegynder i Excel 2003 har jeg en del problemer, når jeg vil udskrive et regneark på papir. Det sker nemlig meget ofte, at kolonnerne i regnearket bliver spredt over flere sider, hvilket giver et helt uoverskueligt resultat. Har I nogle gode råd til, hvordan jeg får Excel til at samle alle kolonner på en enkelt side?*

! Flere faktorer er afgørende for det færdige resultat, når Microsofts *Excel* udskriver et regneark.

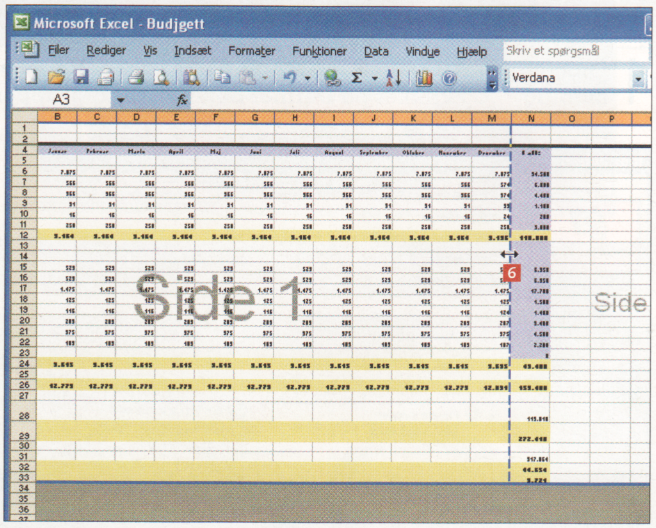
Først og fremmest er bredden på de enkelte kolonner og skriftstørrelsen af betydning, men også sideopsætningen, hvor du indstiller papirets retning og margener (kanterne i sider samt top og bund), påvirker, hvordan din endelige udskrift kommer til at se ud. Her giver vi dig nogle enkelte nyttige tips til at få bedre styr på udskriften i programmet *Excel*.



1 Punktet **Sideopsætning**, som du finder i menuen **Filer**, giver gode muligheder for at tilpasse regnearkets størrelse til papiret. Her er vi på fanen **Side** 1. Har du mange kolonner i dit regneark, er det ofte en god idé at ændre papirretningen til **Liggende** 2. Kniber det alligevel med at få plads til det hele, kan du skalere regnearket lidt ned. Vælg enten en vis procentdel af arkets normale størrelse 3, eller tilpas indholdet til et bestemt antal sider i bredden og højden 4.



2 På fanen **Margener** 5 justerer du hurtigt afstanden fra de yderste kolonner til kanten af papiret. Hvor smalle margenerne kan blive, afhænger af din printers evne til at skrive til kanten af papiret, så her må du prøve dig lidt frem.



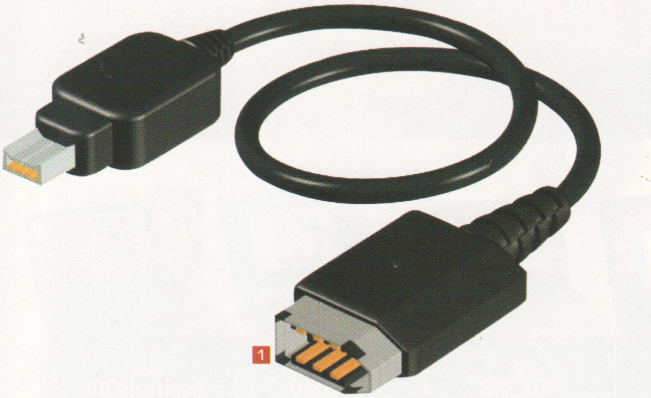
3 Når du arbejder i regnearket, kan du med punktet **Sideskift** i menuen **Vis** hele tiden følge med i, hvordan kolonnerne vil blive fordelt på siderne i udskriften. Ved at trække i den stiplede linje 6 kan du – afhængigt af pladsen – flytte en kolonne fra én side til en anden. Vælg **Normal** i menuen **Vis**, når du vil fortsætte med at redigere regnearket.

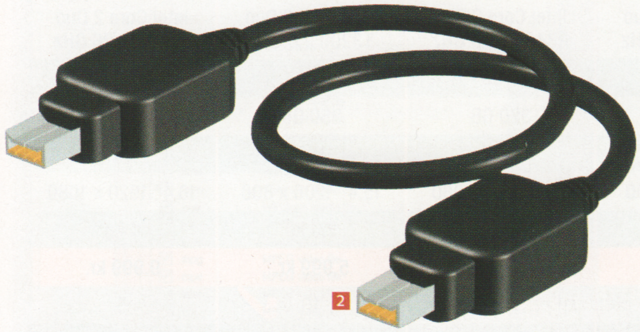
VIDEO

FireWire hedder også 1394

? *Vores nye digitale videokamera har to forskellige stik, som kan bruges til at overføre video og billeder fra kameraet til en pc. Det ene stik er et almindeligt USB-stik, mens det andet ifølge vejledningen hedder FireWire. Ekspedienten i forretningen fortalte, at vores to år gamle pc godt kunne bruges sammen med videokameraet, men nu viser det sig, at vi kun kan overføre video via FireWire-stikket, og sådan et er der ikke på computeren. Der er et andet stik, som hedder 1394, men det passer ikke til kablet, som fulgte med kameraet. Er der en løsning på vores problem?*

! *FireWire* er Apples navn for den tekniske standard IEEE 1394, der også optræder under navne som i.LINK og Lynx. På pc'er hedder FireWire-stikket 1394, og det er altså her, I skal tilslutte videokameraet. FireWire-stik kan have enten fire eller seks ben, og computerproducenterne bruger begge stiktyper i deres pc'er. I har åbenbart fået fat i et forkert kabel, så I må forbi computerbutikken igen for at købe et nyt, som passer til stikket på jeres pc.





FireWire giver hurtig dataoverførsel mellem fx en pc og et digitalt videokamera. FireWire-stik på en pc passer enten til et kabel med et seksbenet stik **1** eller til et kabel med et firebenet stik **2**. Det sidste ses oftest i videokameraer.

Illustration: Claus Lunau.

BREVE FRA LÆSERNE

Hvor længe holder programmerne på jeres cd?

Hvad er holdbarheden på den cd, I vedlægger bladet? Forstået på den måde, at indholdet vel bliver forældet med tiden, og for eksempel prøveprogrammers gyldighed løber ud? Hvor længe kan man med fordel gemme cd'erne og fortsat bruge dem?

Med venlig hilsen
Leif Jeppson

Svar:
Det er et godt spørgsmål, som vi straks satte vores cd-redaktør til at regne på. Hans svar lød:

Den eneste type programmer, der umiddelbart giver problemer, er fuldversionerne, som der normalt findes en af på hver cd. Nogle af dem skal registreres inden for tre måneder eller noget i den stil, mens andre fungerer uden begrænsninger. Alle andre programmer bliver som udgangspunkt ved med at fungere i årevis.

Nye Windows-versioner kan give problemer – for eksempel virker det syv år gamle spil *Serious Sam* ikke under *Vista*. Men det er mest spil og systemprogrammer (blandt andet harddiskpartitionering og antivirusprogrammer), der giver problemer.

Prøveprogrammerne fungerer normalt i 30 dage – målt fra installationen. De vil kunne installeres i årevis efter cd'ens udgivelse. Jeg har faktisk set programmer på 10 år gamle cd'er, der stadig virkede, helt som da vi oprindeligt bragte dem.

Så hvis du registrerer fuldversionerne i tide, kan du blive ved med at gemme cd'erne, indtil programmerne bliver overgået af nye og bedre.

Red.

En trofast læser takker

Jeg har ikke noget egentligt spørgsmål, men vil gerne takke for et godt blad. Jeg har holdt bladet siden første nummer og synes stadig, at jeg lærer nye ting om computere. Mit eneste ønske skulle da være samlemapper til alle mine blade.

Med venlig hilsen
Eigil Hansen

Svar:
Mange tak for rosen. Vi er glade for trofaste læsere, og det varmer ekstra, når vi hører om en, der har holdt bladet helt tilbage fra dengang, da der medfulgte en diskette.

Vi har desværre p.t. ingen planer om samlemapper, men lægger dit forslag i bunken med ideer.

Red.

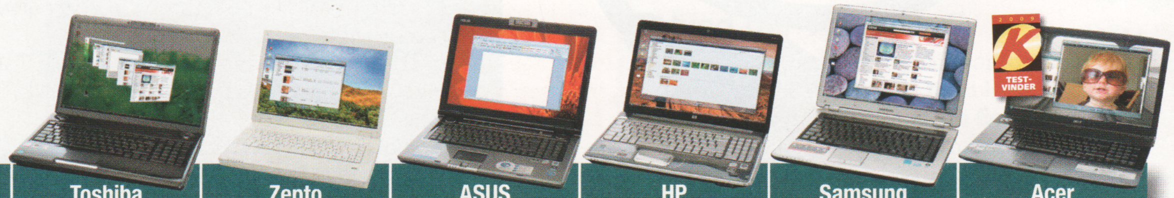
Skriv til REDAKTIONEN

Har du en kommentar til indholdet i Komputer for alle, så send den til red@komputer.dk. Vi bringer et udvalg af de e-mails, vi modtager, her på siden.
OBS: Tekniske spørgsmål skal stilles til SPØRG OS SERVICE på www.komputer.dk

STORTEST

af seks bærbare pc'er

De bedste bær



Modelnavn		Toshiba P300-1EF	Zepto Mythos A15	ASUS M70VN	HP HDX X16	Samsung NP-R510	Acer Aspire 8930G
CPU		Intel Core 2 Duo T5800 2,0 GHz	Intel Core 2 Duo P9500 2,53 GHz	Intel Core 2 Duo P8400 2,26 GHz	Intel Core 2 Duo P8400 2,26 GHz	Intel Core 2 Duo T3200 2,0 GHz	Intel Core 2 Duo P8400 2,26 GHz
Ram		4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Harddisk		320 GB	500 GB	320 GB	320 GB	250 GB	320 GB
Blu-ray		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Skærm		17" 1440 x 900	15" 1680 x 1050	17" 1440 x 900	16" 1920 x 1080	15,4" 1200 x 800	18,4" 1920 x 1080
Vægt		3,4 kg	2,9 kg	3,8 kg	3,1 kg	2,6 kg	4 kg
Pris i kroner		6.995 kr.	9.999 kr.	8.999 kr.	9.999 kr.	5.999 kr.	9.999 kr.
Pris (karakter)	KARAKTER	9	5	7	5	10 ✓	5
Ydelse	KARAKTER	5	10 ✓	9	8	3	9
Skærm	KARAKTER	5	7	5	9	4	10 ✓
Design	KARAKTER	7	8	8	10 ✓	4	8
Samlet karakter		5,9	8,1	7,4	8,5	4,3	8,7 ✓

Hovedbillede: © iStockphoto. Pc-foto: Kenneth Bo Drabæk.

TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard

TESTET AF
Erik Christensen

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

Så går jagten ind på den bedste bærbare pc og det stationære skrummels endelige afløser. Vi har bedt seks producenter om at sende deres bedste bud på en allround-bærbar, og vi tester, hvilken der er bedst til de flestes behov.

bare til hele familien

Når man køber en bærbar pc, gælder det om at finde frem til den, der opfylder ønskerne på længere sigt. For i modsætning til de store firkantede stationære pc'er er man tvunget til at leve med sine valg, blandt andet skærmen, højttalerne og tilslutningsmulighederne, indtil den dag man igen køber ny pc. Det er begrænset, hvad man kan opgradere på den bærbare, og derfor bør man ikke nøjes med den model, der kun lige akkurat løser opgaverne her og nu – gør dig selv og familien den tjeneste at købe en bærbar, som har masser af muskler og overskud til at gå fremtiden i møde.

Flere af de bærbare i testen imponerer. De er både stærke og kan afvikle tunge programmer og krævende spil, og så er der virkelig sket noget med skærmene, hvoraf nogle byder på både den høje Full HD-opløsning og blændende farver. Langt de fleste af dem har fuldt tastatur med de sædvanlige bogstav-taster og de numeriske taster (den lille ø med taltaster, der sidder længst til højre på et almindeligt tastatur).

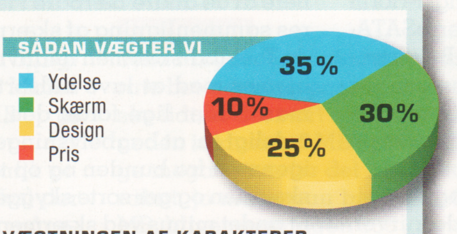
Ud over at bærbare pc'er på teknikken og ydelsen er blevet værdige afløsere til de stationære pc'er, leveres de også med en lang række andre fordele i forhold til de stationære. De er fx lige til at hive ud af æsken, tilslutte og bruge. Alle de bærbare leveres desuden med styresystem og drivere forinstalleret, så der kræves kun små tilretninger, før man er i gang.

Ulemperne er, at de store og stærke bærbare vejer ret meget og har en relativt kort batterilevetid – ikke nogen optimal løsning til underholdning på en lang togtur. Til gengæld bruger de mindre strøm end de stationære. Hvor vores stationære test-pc bruger omkring 50 watt uden belastning, ligger gennemsnits-strømforbruget på de testede bærbare omkring 30 watt.

SÅDAN TESTEDE VI

Vi leder efter den bedste bærbare til hele familien, og den skal først og fremmest være stærk. Vi finder frem til **ydelsen** på processoren, grafikkortet og den øvrige konfiguration ved at måle med nogle forskellige programmer (såkaldte benchmark-programmer). Batterilevetiden har vi testet ved at lade de bærbare arbejde under maksimal belastning, indtil de løb tør for strøm. **Skærmen** er også en vigtig parameter, og her benytter vi os af et skærmtestprogram, der blandt andet viser, hvor god den enkelte skærm er til at vise farver, nuancer og overgange. Vi sætter også skærmene op ved siden af hinanden og leder efter forskelle.

Som sædvanlig afholder vi os fra at vægte udseendet, og begrebet **design** dækker i denne sammenhæng over vores mening om de bærbares udstyr – er der fx kortlæser, webkamera og tilpas med tilslutningsmuligheder? Det, vi vægter lavest i denne omgang, er **prisen**.



VÆGTNINGEN AF KARAKTERER

For hver af af de bærbare har vi givet det enkelte stykke af lagkagen en karakter mellem 1 og 10. Karaktererne i de enkelte stykker er herefter blevet vægtet i forhold til de procentsatser, der er vist i lagkagen, og så lagt sammen. Decimalerne er afrundet til nærmeste første decimal.

Ordliste

10/100/1000 (gigabit) Hurtigste form for kabelnetværk, der kan overføre data med op til 1.000 megabit i sekundet.

802.11n Den hurtigste form for trådløst netværk, der teoretisk kan overføre data med op til 300 megabit i sekundet.

Blu-ray Den nye afløser for dvd, der kan indeholde op til 50 gigabytes data.

DVI Standard for digital tilslutning af pc-skærme.

ExpressCard De fleste bærbare har en ExpressCard-port, hvor man kan tilslutte forskellige enheder (fx netkort og tv-tunere).

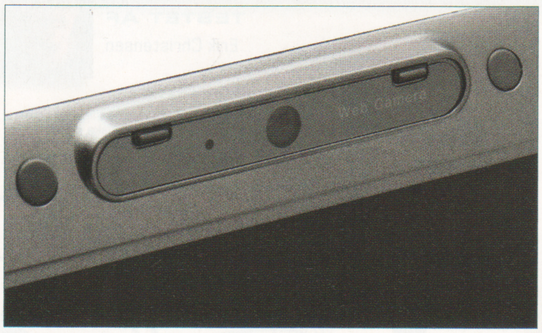
HDMI Standard for digital tilslutning af HD-fjernsyn og enkelte pc-skærme.

S-video Standard for analog overførsel af billede fra pc og til fjernsyn.

USB, FireWire og eSATA Standarder for tilslutning af ekstern hardware som fx printere, videokameraer og eksterne harddiske.

VGA Standard for analog tilslutning af pc-skærme.

TOSHIBA P300-1EF PSPCC-03E012N5



Webkameraet leverer et temmelig grovkornet billede med lidt flimmer i de fine detaljer, men det opdaterer lynhurtigt og giver et flydende billede.

Konstruktionen fejler bestemt ikke noget, og den bærbare er en solid sag, der er god at arbejde ved.

De indbyggede højttalere lyder virkelig godt og kan spille imponerende højt.

God at arbejde ved

Toshiba P300-1EF er en opdateret udgave af modellen *P300-167*, som var med i vores forrige stortest af bærbare. Et par af lyspunkterne er, at denne nye udgave understøtter den hurtigste form for trådløst netværk, har fået en eSATA-port og nu leveres med 4 GB hukommelse. Desværre er processoren og grafikkortet faktisk udskiftet med nogle svagere modeller, og det mærkes på den samlede ydelse.

Designet er indbydende, og med sine sortblanke og bløde, runde kurver, det fulde tastatur med de numeriske taster og masser af plads til at hvile hænderne på er *P300-1EF* en fornøjelse at arbejde ved. Bedst er det, når der skrues op for de indbyggede højttalere, som er de næstbedste i testen efter testvinderen fra Acer og giver en suveræn og nærværende lyd og nogle solide dunk i skrivebordet. Skærmen er også den samme som på den forrige model. Den er egentlig ganske skarp, men bare ikke lige så blændende god som på flere af de andre bærbare i testen. I vores sammenligning af skærmene havde Toshiba-skærmen relativt store problemer med at lave kulsort. Og hvis man sidder lige foran den, kan man tydeligt se, at bagbelysningen skinner igennem fra bunden og op til midt på skærmen og gør sorte skygger lysegrå. Et andet minus ved skærmen er, at den gør lyse farver en smule rødlige i det.

Konklusion

Toshibas bærbare har fået en overhaling og byder på nye tekniske specifikationer (bl.a. hurtigt trådløst netværk). Desværre er der i samme ombæring gået på kompromis med ydelsen.

Toshiba P300-1EF PSPCC-03E012N5

YDELSE
SKÆRM
PRIS
DESIGN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5,9

GODT & SKIDT

- ▲ Gode højttalere
- ▲ Behagelig at arbejde ved
- ▲ Hurtigt trådløst netværk
- ▼ Lav ydelse
- ▼ Lav batterilevetid

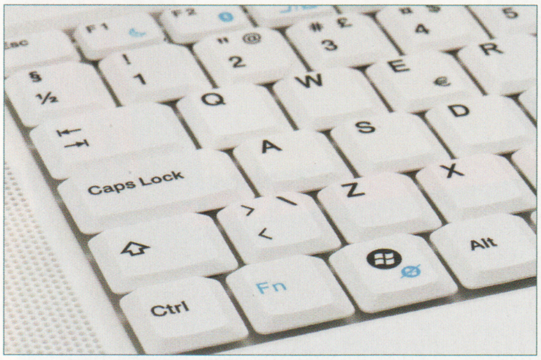
TEKNISKE INFORMATIONER

Processor:	Intel Core 2 Duo T5800 (2,0 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR2
Skærm:	17" WXGA+
Opløsning:	1440 x 900 pixels
Grafik:	ATI Mobility Radeon HD 3470
Skærmudgange:	VGA, HDMI, S-video
Harddisk:	320 GB
Optisk drev:	Dvd-brænder
Kortlæser:	SD, MS, MS PRO, MMC, xD
USB:	3 USB 2.0-porte
FireWire:	Ja
eSATA:	Ja
Bluetooth:	Ja
Udvidelsessokler:	ExpressCard
Lyd:	Stereo
Netværk:	10/100
Trådløst netværk:	802.11n
Størrelse (h, b, d):	3,9 x 39,8 x 28,8 cm
Vægt:	3,4 kg
Styresystem:	Windows Vista Home Premium
Ekstra:	Webkamera 1,3 MP
Medfølger:	DK-vejledning, MS Works
Målinger:	
Batterilevetid:	50 minutter
Strømforbrug:	31,7 watt

Toshiba henviser til nærmeste forhandler på: **www.toshiba.dk**

Pris: 6.995 kr.

ZEPTO MYTHOS A15



Der er ikke nogen deciderede genvejsknapper, men man kan alligevel sagtens skyde genvej med Fn-tasten og de blå funktionstaster.

Zeptoen har testens mindste skærm og har da heller ikke de numeriske taster som de fleste andre bærbare i testen.

Når man bestiller sin Zepto-bærbare, kan man vælge en masse tilbehør, som her en spillemus, en taske og en musemåtte – alle tre ting medfølger til prisen.

Testens hurtigste

Zepto stiller med testens hurtigste bærbare. Udseendet nærmer sig det minimalistiske, fuldstændig blottet for genvejsknapper. Eneste detalje, der bryder stilheden, er fingeraftrykslæseren. Men i det gummibelagte hvide kabinet sidder der kraftig indmad.

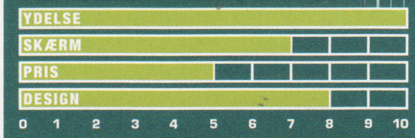
Zeptoen har testens mindste skærm på 15 tommer, men med en opløsning, der faktisk er højere end de fleste 17-tommer-bærbare. Fordelen ved denne opløsning er et højere detaljeniveau – ulempen er, at det kan blive en smule småt på den lille skærm. Her kan det betale sig at afprøve den bærbare i en af Zeptos butikker, inden man køber. Heldigvis er skærmen knivskarp, og farverne er i orden. Til at støtte op om den gode skærm er grafikkortet et meget kraftigt et af slagsen, som kan bruges til spil og tung billed- og videobehandling – i den forbindelse er det praktisk med den store harddisk, hvor der er masser af plads til filerne.

Ydelsen er den højeste i testen, og så bydes der på Blu-ray-drev og de hurtigste netværksstandarder. De eneste få mangler er FireWire og eSATA. Den bærbare kan bestilles på Zeptos hjemmeside, hvor man kan konfigurere den, som man vil – måske er man ligeglad med medfølgende mus og taske og kan nøjes med en mindre udgave af *Windows Vista* end *Ultimate*-udgaven – og så er der penge at spare.

Konklusion

Zepto Mythos A15 er en sjov og lynende hurtig bærbar lige til at tage under armen og med på rejsen. Men som erstatning for den stationære ville vi foretrække en større skærm.

Zepto Mythos A15



GODT & SKIDT

8,1

- ▲ **Højeste ydelse**
- ▲ **Stor harddisk**
- ▲ **Indbygget Blu-ray-drev**
- ▲ **God skærm (men lille)**
- ▼ **Ingen FireWire eller eSATA**

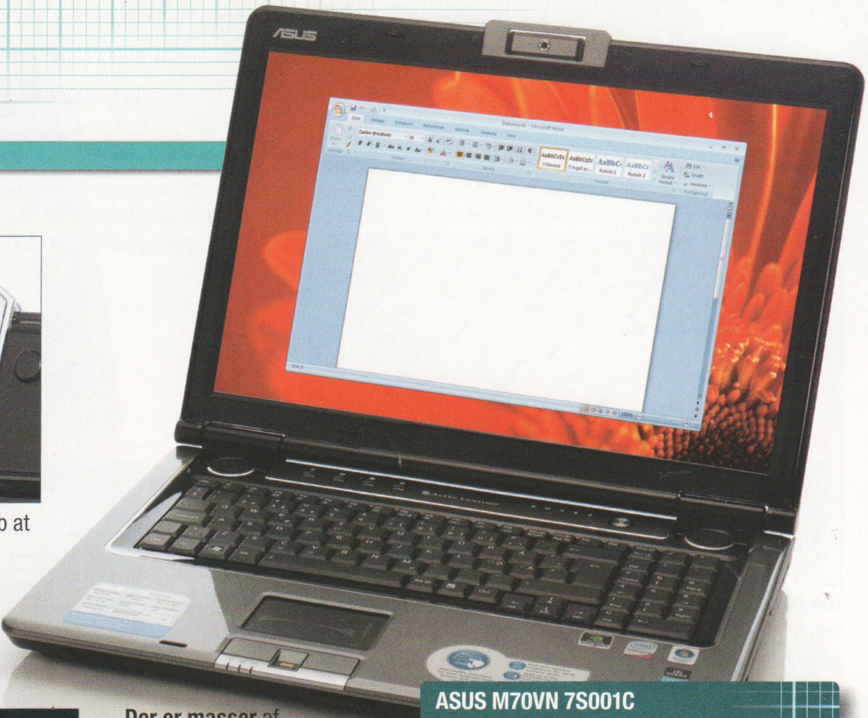
TEKNISKE INFORMATIONER

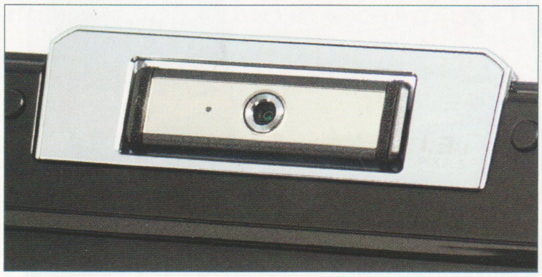
Processor:	Intel Core 2 Duo P9500 (2,53 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR2 PC6400
Skærm:	15" WSXGA+
Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Grafik:	GeForce 9600M GT
Skærmudgange:	HDMI (DVI-adapter medflg.)
Harddisk:	500 GB
Optisk drev:	Blu-ray-drev/dvd-brænder
Kortlæser:	SD, MMC, MS, MS PRO, xD
USB:	3 USB 2.0-porte
FireWire:	Nej
eSATA:	Nej
Bluetooth:	Ja
Udvidelsessokler:	Mini ExpressCard
Lyd:	7.1-surround
Netværk:	10/100/1000
Trådløst netværk:	802.11n
Størrelse (h, b, d):	3,4 x 36 x 25,7 cm
Vægt:	2,9 kg
Styresystem:	Windows Vista Ultimate 64 bit
Ekstra:	Webkamera 2,0 MP, fingeraftrykslæser
Medfølger:	DK-vejledning, HDMI til DVI-adapter, 2 meter HDMI-kabel, taske, mus, BullGuard sikkerhedspakke
Målinger:	
Batterilevetid:	59 minutter
Strømforbrug:	30 watt

Zeptos bærbare kan købes på: **www.zepto.dk**

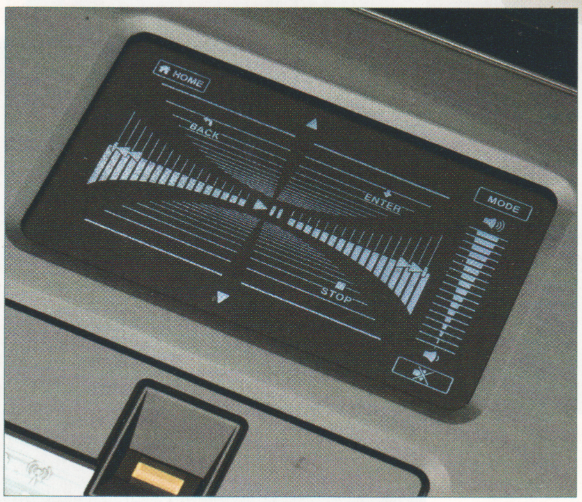
Pris: 9.999 kr.

ASUS M70VN 7S001C





Webkameraet er i besiddelse af den praktiske egenskab at kunne vippe op og ned. Men billedkvaliteten er grov.



Der er masser af gode detaljer og teknik i ASUS' bærbare, men skærmen skuffer en smule.

Med et tryk øverst til højre lyser musepladen op og bliver til medieafspiller-genvejsknapper.

Stærk på teknikken

ASUS M70VN har en kraftig processor, masser af hukommelse og et stærkt grafikkort. Den understøtter de nyeste netværksstandarder, og bortset fra manglen på et Blu-ray-drev er den i besiddelse af alt, hvad man kan ønske sig af teknik og tilslutningsmuligheder i en bærbar. Det mest imponerende er, at den også har lang batterilevetid.

Det er nemt at komme til alle porte og tilslutningsmuligheder, og vi kan rigtig godt lide, at ASUS har placeret strømstikket, skærmudgangene og netværksporten bag på den bærbare og ikke ude på siderne, som ellers nærmest er blevet standardløsningen. På den facon slipper man for at trække kablerne skråt ind over skrivebordet.

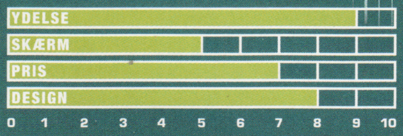
Windows Vista Home Premium har en mediecenterdel, hvor man bl.a. kan holde styr på sin musik, fotos og tv-optagelser. Og til at betjene mediecentret bruges den lille flade fjernbetjening, der har form som et almindeligt ExpressCard og kan klikkes ind i ExpressCard-indgangen på den bærbares højre side, når den ikke bruges.

Skærmen er *M70VN*'s største svaghed. Den lider ligesom Toshibas bærbare af alt for kraftig bagbelysning, som skinner igennem og gør sorte skygger lysegrå. Den har også problemer med de lyseste farver, som bliver rødlige – fx bliver hvide skyer på den blå himmel lyserøde.

Konklusion

Med *M70VN* får man en bærbar, der kan afvikle stort set alle programmer og spil, testens længste batterilevetid og et godt design, men skærmen trækker karakteren ned.

ASUS M70VN 7S001C



GODT & SKIDT

7,4

- ▲ **Høj ydelse**
- ▲ **Fleksibelt webkamera**
- ▲ **God placering af portene**
- ▲ **Høj batterilevetid**
- ▼ **Skuffende skærm**

TEKNISKE INFORMATIONER

Processor:	Intel Core 2 Duo P8400 (2,26 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR2
Skærm:	17" WXGA+
Opløsning:	1440 x 900 pixels
Grafik:	GeForce 9650M GS
Skærmudgange:	VGA, HDMI
Harddisk:	320 GB
Optisk drev:	Dvd-brænder
Kortlæser:	SD, MS, MS PRO, MS DUO, MMC
USB:	4 USB 2.0-porte
FireWire:	Ja
eSATA:	Ja
Bluetooth:	Ja
Udvidelsessokler:	ExpressCard
Lyd:	Stereo
Netværk:	10/100/1000
Trådløst netværk:	802.11n
Størrelse (h, b, d):	3,9 x 41 x 29,8 cm
Vægt:	3,8 kg
Styresystem:	Windows Vista Home Premium
Ekstra:	Webkamera 1,3 MP, fingeraftrykslæser
Medfølger:	Engelsk vejledning, klud til skærmen, fjernbetjening, mus, CyberLink Power2Go, taske

Målinger:

Batterilevetid:	1 time 59 minutter
Strømforbrug:	22 watt

ASUS henviser til nærmeste forhandler på:

www.asus.dk

Pris: 8.999 kr.

HP HDX X16-1000EO

Selv om webkameraets opløsning er ret lav (640 x 480 pixels), giver det et knivskarpt billede uden forsinkelser.

Skærmen leverer en høj opløsning på 1920 x 1080 og er ideel til at vise de sidste nye Blu-ray-film.

Lydstyrken på de gode højttalere styres med den berøringsfølsomme volumenkontrol, og man kan også justere bassen og diskanten separat.

Hurtig og alsidig

HP HDX X16 er en alsidig bærbar med testens bedste design. Skærmen er knivskarp og rigtig god til at vise sort, som rent faktisk ligner sort. Opløsningen er Full HD (1920 x 1080 pixels) og ideel til at vise film i høj opløsning fra det indbyggede Blu-ray-drev. Eneste anke omkring skærmen er, at opløsningen næsten er i overkanten for en 16-tommer bredskærm, for selv om detaljeniveauet er enormt højt, står ikoner, grafik og tekst ret småt ligesom på Zeptoen.

Generelt set har *HDX X16* alt, hvad der skal til for at erstatte den store stationære computer. Den har en kraftig processor og et hurtigt grafikkort, som sagtens kan afvikle tung billed- og videobehandling og også bruges til at spille med. Den understøtter de nye og hurtigste netværksstandarder og har Bluetooth og et par skærmudgange. HDMI-udgangen kan oven i købet levere et 8-kanals lydsignal til hjemmebiografen.

Styresystemet er *Windows Vista Home Premium* i en 64-bit-udgave, som jo har indbygget mediecenter. Til at betjene mediecentret er der hele to fjernbetjeninger. Den lille af dem har form som et ExpressCard, og den store af dem ligger godt i hånden og giver flere funktioner. Som en sidste detalje har den bærbare også indbygget digital tv-tuner og medfølgende antenne.

Konklusion

HP's bærbare er testens mest funktionelle deltager og kan bruges til alt. Og så er vi specielt glade for luksusdetaljerne som højttalerne, tv-tuneren, webkameraet og skærmen.

HP HDX X16-1000eo

YDELSE
SKÆRM
PRIS
DESIGN
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8,5

GODT & SKIDT

- ▲ Høj ydelse
- ▲ Indbygget tv-tuner
- ▲ Gode højttalere
- ▲ Knivskarp skærm
- ▼ Lav batterilevetid

TEKNISKE INFORMATIONER

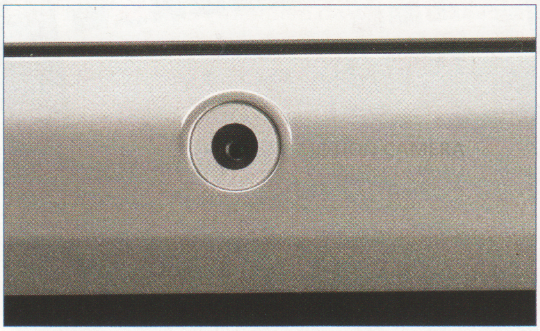
Processor:	Intel Core 2 Duo P8400 (2,26 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR2
Skærm:	16" Full HD
Opløsning:	1920 x 1080 pixels
Grafik:	GeForce 9600M GT
Skærmudgange:	VGA, HDMI
Harddisk:	320 GB
Optisk drev:	Blu-ray-drev/dvd-brænder
Kortlæser:	SD, MMC, MS, MS PRO, xD
USB:	4 USB 2.0-porte
FireWire:	Ja
eSATA:	Ja
Bluetooth:	Ja
Udvidelsessokler:	ExpressCard, port til kabeldocking
Lyd:	7.1-surround
Netværk:	10/100/1000
Trådløst netværk:	802.11n
Størrelse (h, b, d):	4,3 x 37,9 x 33,5 cm
Vægt:	3,1 kg
Styresystem:	Windows Vista Home Premium 64 bit
Ekstra:	Webkamera VGA (640 x 480), tv-tuner (digital), fingeraftrykslæser
Medfølger:	DK-vejledning, to fjernbetjeninger, MS Works
Målinger:	
Batterilevetid:	1 time 3 minutter
Strømforbrug:	37 watt

HP henviser til nærmeste forhandler på:

www.hp.dk

Pris: 9.999 kr.

SAMSUNG NP-R510 FA02SE



Webkameraet giver et flot og skarpt billede, og hvis man vælger en lav opløsning, er der ikke den store forsinkelse på bevægelser.

Samsungs bærbare er testens letteste og svageste deltager.

Den bærbare har to USB-porte, en modemport og netværksporten siddende på bagsiden.

Let, billig og kedelig

Samsungs bærbare er testens taber. Processoren er langsom, grafikchippen er ekstremt langsom, den understøtter hverken eSATA eller FireWire, og så har skærmen testens laveste opløsning. Kort fortalt egner Samsungs bærbare sig bedst til kontorprogrammer, internet-surfing og lettere billedbehandling.

Til gengæld er prisen lav, og så er *R510* testens suveræne letvægter med en vægt på bare 2,6 kilo.

Skærmen er på 15,4 tommer og med en opløsning på 1200 x 800 pixels. Også her er bagbelysningen kraftig og skinner igennem sort, så mørke skygger bliver lysegrå. Til gengæld er den god til kridhvid.

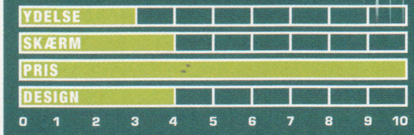
Et andet plus er, at den bærbare trods alt har en HDMI-port, så den nemt kan forbindes til fjernsynet inde i stuen. *R510* har masser af hukommelse og understøtter den hurtigste type kabelnetværk, Gigabit, og Bluetooth. Det trådløse netværk er desværre det gamle 802.11g med en maksimal overførselshastighed på 54 Mbit i sekundet.

Designet er lidt konservativt uden deciderede genvejsknapper. Der er masser af funktionstaster (Fn-taster), som bruges i stedet. Lydkvaliteten er, som man kan forvente hos en billig bærbar, ikke brugbar til ret meget. Det eneste, de indbyggede højttalere for alvor egner sig til, er gengivelse af Windows' egne lyde.

Konklusion

Hvis man leder efter en lille let bærbar til rejsen, er *Samsung R510 FA02SE* et fint valg. Har man derimod de mindste ambitioner med sin pc, bør man vælge en af de andre.

Samsung NP-R510 FA02SE



GODT & SKIDT

4,3

- ▲ **Letteste i testen**
- ▲ **Billig**
- ▼ **Problemer med sorte skygger**
- ▼ **Lav batterilevetid**
- ▼ **Lav ydelse**

TEKNISKE INFORMATIONER

Processor:	Intel Core 2 Duo T3200 (2,0 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR2
Skærm:	15,4" WXGA
Opløsning:	1200 x 800 pixels
Grafik:	Intel GMA X4500 (integreret)
Skærmudgange:	VGA, HDMI
Harddisk:	250 GB
Optisk drev:	Dvd-brænder
Kortlæser:	SD, SDHC, MMC
USB:	3 USB 2.0-porte
FireWire:	Nej
eSATA:	Nej
Bluetooth:	Ja
Udvidelsessokler:	ExpressCard
Lyd:	Stereo
Netværk:	10/100/1000
Trådløst netværk:	802.11g
Størrelse (h, b, d):	3,9 x 35,8 x 28,8 cm
Vægt:	2,6 kg
Styresystem:	Windows Vista Home Premium
Ekstra:	Webkamera 1,3 MP
Medfølger:	DK-vejledning, klud til skærmen

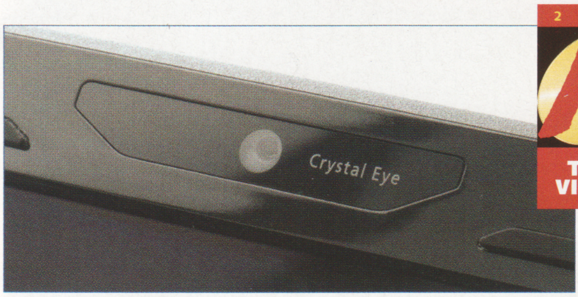
Målinger:

Batterilevetid:	53 minutter
Strømforbrug:	18 watt

Samsung henviser til nærmeste forhandler på:
www.samsung.dk

Pris: 5.999 kr.

ACER ASPIRE 8930G 844G32BN



Webkameraet imponerer med et godt og skarpt billede uden forsinkelse på bevægelser.

2009 K TEST-VINDER

Acers bærbare er i besiddelse af testens bedste skærm og de bedste højttalere, og så får man oven i købet en topydelse.

De indbyggede surroundhøjttalere lyder forrygende godt og giver en god oplevelse, når den bærbare viser film.

En sikker testvinder

Acers bærbare byder på testens største, bredeste og bedste skærm, og som en ekstra bonus har den også den høje HD-opløsning på 1920 x 1080 pixels. I kombination med de indbyggede 5.1-surround-højttalere og Blu-ray-drevet er *Aspire 8930G* en ren fornøjelse at se Blu-ray-film på.

Men roserne stopper ikke her, for processoren og grafikkortet leverer også en topydelse, der gør *Aspire 8930G* i stand til at spille de grafikkrævende 3D-spil og arbejde med tung billed- og videobehandling. Med den store skærm er Acers bærbare til gengæld også den største og tungeste i testen, så man skal ikke forvente at slæbe alt for meget rundt på den.

Den har selvfølgelig fuldt tastatur med de numeriske taster, og så er den i besiddelse af berøringsfølsomme mediegenveje (bl.a. afspil/pause, stop, frem, tilbage) kaldet CineDash. CineDash fungerer fint nok, men til tider kan de være lidt svagtopfattende, når man for eksempel prøver at skrue op eller ned for lydstyrken.

Generelt er basiskonfigurationen stærk med understøttelse af de hurtigste netværksstandarder, en stor harddisk og et webkamera, som sidder i rammen over skærmen. Der er også en lille mikrofon.

Aspire 8930G har trods alt også sine mangler. Der er fx ikke FireWire.

Konklusion

Aspire 8930G er en stor og imponerende bærbar med masser af muskler og luksus, og selv om den også har sine småmangler som fx FireWire, så er vi ovenud begejstrede.

Acer Aspire 8930G 844G32Bn

YDELSE
SKÆRM
PRIS
DESIGN
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

8,7

- ▲ Bedste skærm
- ▲ Bedste højttalere
- ▲ Bedste webkamera
- ▲ Høj ydelse
- ▼ Ingen FireWire og Bluetooth

TEKNISKE INFORMATIONER

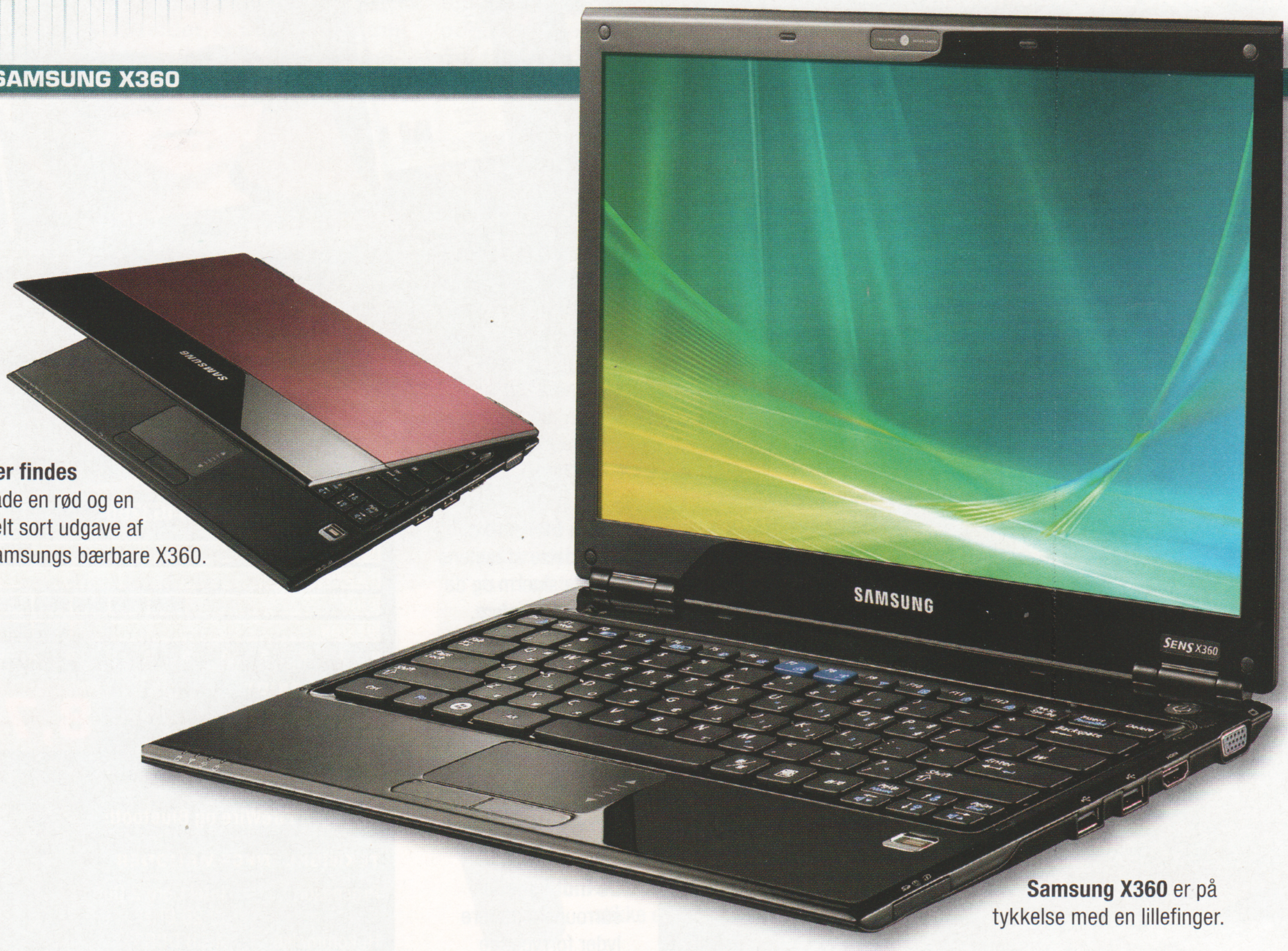
Processor:	Intel Core 2 Duo P8400 (2,26 GHz)
Hukommelse:	4 GB DDR3
Skærm:	18,4" Full HD
Opløsning:	1920 x 1080 pixels
Grafik:	GeForce 9600M GT
Skærmudgange:	VGA, HDMI, DisplayPort
Harddisk:	320 GB
Optisk drev:	Blu-ray-drev/dvd-brænder
Kortlæser:	SD, MS, MS PRO, MMC, MMC+, xD
USB:	3 USB 2.0-porte
FireWire:	Nej
eSATA:	Ja
Bluetooth:	Nej
Udvidelsessokler:	ExpressCard
Lyd:	5.1-surround
Netværk:	10/100/1000
Trådløst netværk:	802.11n
Størrelse (h, b, d):	4,4 x 44,1 x 30 cm
Vægt:	4,0 kg
Styresystem:	Windows Vista Home Premium
Ekstra:	Webkamera VGA (640 x 480 pixels), fingeraftrykslæser, indbyggede surroundhøjttalere
Medfølger:	DK-vejledning, MS Works, diverse Acer-software
Målinger:	
Batterilevetid:	1 time 31 minutter
Strømforbrug:	36 watt

Acer henviser til nærmeste forhandler på:

www.acer.dk

Pris: 9.999 kr.

SAMSUNG X360



Der findes både en rød og en helt sort udgave af Samsungs bærbare X360.

Samsung X360 er på tykkelse med en lillefinger.

Minibærbar med lang batteritid

Samsung har et usædvanlig bredt udvalg af forbrugerelektronik på programmet, og nu er deres bærbare computere også blevet tilgængelige i Danmark.

En af de bedste modeller hedder *X360* og fås i to varianter. Den billigste koster små 12.000 kroner og er altså stadig i den kostbare ende. Men så får man også en usædvanlig tynd bærbar, som blot måler 16,5 mm på det tyndeste sted og knap 31 mm på det tykkeste.

Man fryder sig over den indbydende blanke plastic. Det er dog kun overfladen – under den gemmer sig en let og stærk magnesium-ramme. *X360* er trods sine små dimensioner udstyret med et fuldt og godt tastatur samt en skærm, som har mere lys end de fleste. Der benyttes lavenergienheder overalt – ikke mindst skærmen, som er baseret på LED-teknologi.

Det betyder, at den bærbare har en batterilevetid på cirka 6 timer. I praksis kunne vi være på nettet og arbejde i over 5 timer. Med en dyrere variant af *X360* med solid state disk (SSD), som bruger samme teknologi som hukommelseskort, kan man angiveligt snige sig over 10 timer.

Ikke til spil

Den testede variant er rigelig hurtig til de fleste behov. For *Samsung X360* er en bærbar, som er hurtig til alle almindelige computeropgaver. Pc'en åbner programmerne kvikt, har hurtigt trådløst net i den nye N-standard og er i det hele taget en maskine, man sætter mere og mere pris på, jo længere tid man bruger den.

Den er med grafikchip på bundkortet og er ikke egnet til de nyeste 3D-spil, men lidt billedbehandling kan den sagtens klare.

X360 er primært beregnet til dig på farten, hvor du vil opdage, at den er stærk og rimelig robust trods de små dimensioner.

Er I flere brugere, behøver du ikke bekymre dig om fedtfingre – tastaturet skulle være stort set bakteriefrit, da det er behandlet med nanoteknologi.

Samsung X360 er en pc, som de fleste af os vil drømme om. Den er godt skruet sammen, men prisen er også i den meget høje ende. For høj efter vores mening.

Samsung X360

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

De slanke linjer, den gode skærm og den formidable batteritid gør X360 attraktiv. Men den er dyr.

- ▲ **Meget slank**
- ▲ **Let og ultra bærbar**
- ▲ **Lang batteritid**
- ▼ **Separat dvd-drev**
- ▼ **Pris**

- **Processor:** Intel Core 2 Duo (SU 9300)
- **Grafikkort:** Intel GM45
- 3 GB hukommelse
- 120 GB harddisk
- 13,3-tommer-skærm
- 1280 x 800 pixels opløsning
- Bluetooth
- DVD-RW-brænder (separat)
- **Vægt:** 1,39 kg
- **Dimensioner:** 311 x 228 x 16,5/30,9 mm

Nærmeste forhandler på: **www.samsung.dk**

Pris: 11.995 kr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Produkterne i vores test får en karakter mellem 0 og 10, hvor 5 er middel og 10 er bedst. Karakteren 10 gives kun i meget sjældne tilfælde for det perfekte produkt. Karakteren 5 gives til det gennemsnitlige, men velfungerende produkt.

TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard

TESTPANEL

Erik Christensen

Henrik Ræder Clausen

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

PATRIOT 128GB SSD - 2.5" SATA, WARP

Lynhurtig harddisk til de krævende

Den lille disk ser ikke ud af meget, men den er betydeligt hurtigere end en gammeldags harddisk.

Der er stadig mange år, til vi ser de sidste mekaniske harddiske, og på markedet for stationære computere vil de være at finde et langt stykke tid endnu. Men flere og flere bærbare sælges med de hurtige SSD-diske (Solid State Drive), som bygger på samme teknologi som hukommelseskort i stedet for roterende metalplader som i de gamle harddiske.

Vi har fået fingrene i en af de nye diske – og med 128 GB er Patriots disk faktisk ved at have en størrelse, hvor man ikke føler sig ekstremt begrænset. Og eftersom prisen på Patriot-disken nu er nede omkring 2.500 kroner, vil de fleste, der vil have smæk for skillingen på deres bærbare, kunne være med. Og hastighed, det får man med Patriots disk. I vores testmålinger var den over dobbelt så hurtig til at hente data fra disken som en almindelig SATA-harddisk – og næsten det samme, når det kom til at skrive data til disken.

Samtidig har Patriot-disken de fordele, SSD-diskene kan prale af: ingen støj. Og da den ingen bevægelige dele har, er den mere holdbar. Med alt det i mente er der dog stadig en enkelt lille hage: Prisen er meget høj i forhold til harddiske. Men hvis du har brug for en god disk til din bærbare computer og ikke synes, at 2.500 kroner er skræmmende, er Patriots disk altså et virkelig godt køb.

Patriot 128GB SSD - 2.5" SATA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Patriots SSD-disk har mange fordele i forhold til en traditionel harddisk. Men den er dyr.

- ▲ Hurtig
- ▲ Lydløs
- ▼ Dyr

MM Distribution oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 89 26 62 66

www.patriotmemory.com

Pris: **2.545 kr.**

GOLLA 15,4" LAPTOP BAG

Billig og praktisk taske til den bærbare

Tasken kan fås i masser af forskellige farver og mønstre. Friskt design til en billig penge.

Golla fremstiller tasker og rygsække til computere, iPods og anden bærbar elektronik. Laptoptaskerne fås i forskellige størrelser. Den model, som vi har testet, egner sig til bærbare med en skærm på op til 15 tommer.

Tasken kan fås i mange forskellige farver og med forskellige mønstre på fronten. Under den store flap finder man to lommer, der kan lukkes med lynlås.

Inde i lommerne er der diverse smålommer til blandt andet kuglepenne og lignende. Det er en enkel, men praktisk indretning, der kan tilgodese de flestes behov. Skulderstroppen er behageligt bred og kan justeres i længden. Den holdes sammen med velcro på både kryds og tværs, og man skal nok lige vænne sig til tanken, hvis man er den lidt mere konservative type og foretrækker spænder. Velcroen holder dog fint, og man behøver ikke være bange for at tabe den bærbare.

Taskens hovedrum er opdelt i to, så der er plads til både den bærbare og diverse papirer. Faktisk kan man snildt have to bærbare med sig i tasken, hvis den ene er en netbook. Hovedrummet kan lukkes med et snørearrangement a la en sovepose. Men funktionen er irriterende, og man holder hurtigt op med at bruge den.

Golla Laptop Bag

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Golla Laptop Bag er behagelig at bære, ikke mindst fordi den er let. Og så er den billig.

- ▲ Slidstærk
- ▲ Praktisk
- ▼ Snørelukning

Nærmeste forhandler på hjemmesiden: **www.golla.com**

Pris: **254 kr.**

NAVIGON 1210 EUROPE 40

GPS til lommen

NAVIGON 1210 er ikke meget større end en mobiltelefon, og den vejer kun 122 gram. Selv om den er beregnet til montering i forruden af bilen, kan den også gøre gavn, hvis man er til fods i en fremmed by. Inde i opsætningen kan man vælge, hvilket køretøj man befinder sig i, og man kan også vælge at være fodgænger. Det er nu ikke noget nyt, det kan man i stort set alle GPS-modtagere, men *NAVIGON 1210*'s beskedne størrelse gør, at man rent faktisk har lyst til at tage den med i lommen.

GPS-modtageren har en glimrende følsomhed. Vi fik den til at fungere indendørs uden problemer, og det er de færreste modtagere, der kan gøre det.

Betjeningen er dejlig enkel. Man kan enten vælge en adresse eller spørge om vej til den nærmeste tankstation, restaurant eller parkeringsplads. Man kan gemme sine foretrukne adresser eller søge på noget bestemt via kortet.

Beregning af ruter går hurtigt, og modtageren er også hurtig til at beregne en ny rute, hvis man ignorerer vejangivelserne eller kører forkert.

NAVIGON 1210 har et system, som NAVIGON kalder Lane Assist Pro, der hjælper bilisten til at skifte kørebane i god tid. Det er ikke alle steder, det virker, men der, hvor det gør, er det en fin hjælp. Ellers er der er ikke de store forkromede muligheder som på dyrere modeller, men der er, hvad der skal være.

Skærmen er i sagens natur ikke ret stor – kun 3,5 tommer – og det betyder, at det kan virke forvirrende med alle de informationer på så lidt plads.

NAVIGON 1210 har installeret kort over hele Europa og bliver leveret med sugekopholder til forruden i bilen, USB-kabel og billader, men ikke en almindelig lader til lysnettet. Det betyder, at man må slutte den til en tændt computer for at få den opladet, hvis man ikke er i sin bil. Hvis den indbyggede hukommelse ikke er nok, kan den udvides med et microSD-kort.

Informationerne fylder meget på kortet på den 3,5 tommer store skærm.

2009 K KOMPUTER FOR ALLE ANBEFALER

NAVIGON 1210 Europe 40

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Denne GPS er et rigtig godt stykke værktøj til en særdeles fornuftig pris.

- ▲ Beskeden størrelse
- ▲ Hurtig
- ▲ God følsomhed
- ▲ Billig
- ▼ Lille skærm

Nærmeste forhandler på hjemmesiden:

www.navigon.com/site/dk

Pris: **999 kr.**

CANON FS100

Superlille videokamera

Fremtiden er i høj opløsning (HD) – det gælder både film og tv, og når familien skal filmes med videokamera.

Problemet er, at et kamera med HD-opløsning er dyrt, og derudover fylder HD-optagelser op til fem gange mere end ved standardopløsning. Er man ikke semiprofessionel, kan mindre end HD gøre det. Og det er her, miniDV (mini Digital Video) optagerne kommer ind. De fylder lidt og koster endnu mindre.

Et af de bedste bud på markedet lige nu er *Canon FS100*. Det er blandt de mindste af sin kameratype. Det er billigt, vejer blot 310 gram, og alligevel føles det ret robust.

Klap LCD-skærmen ud, og du vil opdage, at billedet står skarpt og klart, og at skærmen også kan bruges under ringe lysforhold.

Kameraet kan også tage stillbilleder, men ikke i en særlig imponerende kvalitet. Du styrer det hele med én hånd. Det er "peg og skyd" og altså uhyre enkelt og et kamera, som du næsten altid vil hive op af tasken og optage løs med. Du kan roligt indstille det på "auto" og optage film i en kvalitet, som du kan være fuldstændig tilfreds med.

Generelt er billedkvaliteten høj med kraftfulde og dybe farver. Detaljerigdommen i billedet er dog set bedre hos tilsvarende modeller fra JVC og Panasonic.

Canon FS100 er ultrakompakt – ikke mindst fordi der bruges hukommelseskort i stedet for bånd eller dvd.

Canon FS100

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Canons kamera er attraktivt på grund af størrelsen, den lette betjening og høje billedkvalitet.

- ▲ Lille og handy
- ▲ Høj zoom
- ▼ Få indstillingsmuligheder

- **Opløsning:** 0,7 megapixels
- **Optisk zoom:** 37x
- **Digital Zoom:** 200x
- **LCD-skærm:** 2,7" bredformat
- **Optagemedie:** SDHC
- **Tilslutning:** USB 2.0
- **Vægt:** 310 gram inkl. batteri
- **Dimensioner:** 58 x 60 x 124 mm

Canon oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 70 15 50 00

www.canon.dk

Pris: **2.100 kr.**

LG BD300

Blu-ray-afspiller med flot kvalitet

LG's nye Blu-ray-afspiller ligner de øvrige på markedet: Den er meget lille, ikke særlig dyb og derfor meget reolvenlig og med et meget enkelt design. Al lighed ophører dog, når du tænder for *LG BD300*.

Som mange andre har *LG BD300* også BD Live-funktion, så du via netværk kan hente fx ekstramateriale til film via nettet. Det er ikke helt på plads i Danmark, og derfor er udbuddet begrænset. Men *BD300* er fremtidssikret, og det er fint.

Lige så godt er det, at maskinen er let at sætte op. Desværre er menuerne noget kluntede. Men herefter er det blot at sætte en film i og nyde de meget detaljerede billeder. For i prisklassen er LG *BD300* blandt de bedste. Den har en ro i billedet, som ellers hører til hos dyrere afspillere. Skarpheden forbliver også intakt, når der er fart på billedet – det er ellers her mange billige maskiner står af. Billedet har dog ikke helt den dybde og energi i farverne som en lidt dyrere model fra fx Pioneer.

BD300 afspiller naturligvis også almindelige dvd-film, og det gør den flot. Den kan opskalere billedet til 1080p-standarden, og det er i mange tilfælde en god idé, da et LCD/plasma-tv med høj opløsning som regel giver bedre billeder på den måde. Men det er værd at prøve at slå funktionen til og fra. Nogle fjernsyn kan nemlig selv klare denne funktion bedre end afspilleren.

Alt målt og vejet er *BD300* en perle til prisen – og blandt de bedste i prisklassen.

Designet er diskret, men billedkvaliteten er til gengæld spektakulær.

LG BD300

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Design, kvalitet og pris går op i en højere enhed. LG's lille Blu-ray-afspiller er en perle til prisen.

- ▲ **Høj billedkvalitet**
- ▲ **God opskalering af dvd**
- ▼ **Klodsede menuer**

- **Afspiller:** Blu-ray, dvd, cd
- **Opløsning:** Full HD (1920 x 1080)
- **BD Live:** Ja
- **Tilslutninger:** HDMI, Component video
- **Strømforbrug:** 26 watt
- **Vægt:** 3 kg
- **Dimensioner:** 43 x 5,8 x 27,7 cm

LG oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 70 25 06 80

www.lge.com

Pris: 3.500 kr.

SONY ERICSSON CYBER-SHOT C905

Mobiltelefon med godt kamera

Sony Ericsson C905 har al den nyeste teknologi indbygget, for eksempel GPS, trådløst netværk og kamera på 8,1 megapixels.

Telefonen er ret stor og overraskende tung, men den ligger alligevel ganske godt i hånden. Tasterne er skjult, til man med en blød bevægelse skyder telefonens skærm opad. Skærmen er god og stor og kan nemt ses selv i ret kraftigt lys. Navigationsknapperne, der bruges til at bevæge sig omkring med i telefonens menuer, er dog ikke helt i top. Man rammer let forkert på de meget små taster.

GPS-funktionen kan kombineres med Google Maps, der indeholder landkort over stort set alle steder på Jorden. Selv om Google Maps er en gratis tjeneste, skal der stadig hentes en masse data, og det koster hurtigt rigtig mange penge. Så den funktion skal du være forsigtig med, navnlig hvis du er i udlandet.

Kameraet på 8,1 megapixels er placeret bag et noget spinkelt objektivdæksel. I svagt lys er det trods de mange megapixels ikke noget at skrive hjem om, men bruger du den udmærkede indbyggede blitz eller tager billeder i kraftigt solskin, er kvaliteten tålelig. Under de rette omstændigheder er kvaliteten næsten oppe på siden af et billigt kamera. Det trådløse netværk er nemt at sætte op. Telefonen finder selv tilgængelige net, og det eneste, du skal gøre, er at skrive det rigtige kodeord. Når mobilen er koblet på et trådløst netværk, foregår al datatrafikken via det trådløse netværk og ikke via mobilnettet og dermed dit telefonabonnement.

Telefonen har et lækkert design med skydefunktion og god skærm.

Sony Ericsson Cyber-shot C905

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Sony Ericsson Cyber-shot C905 er en dejlig telefon med masser af karisma og brugsværdi.

- ▲ **Masser af funktioner**
- ▲ **God skærm**
- ▲ **Godt kamera**
- ▲ **Elegant**
- ▼ **Små taster**

Nærmeste forhandler på tlf.: 33 31 28 28

www.sonyericsson.com

Pris: 3.750 kr.

SONOS MULTI-ROOM MUSIC SYSTEM

Et komplet Sonos-sæt består af en fjernbetjening, en stor enhed med indbygget forstærker og en mindre, der er beregnet til at blive koblet til stereoanlægget.

Stil cd'erne på loftet

Det kan være svært at finde en god måde at afspille musikfiler fra computeren, hvis man ikke vil være bundet til at sidde foran pc'en, når man lytter. Musiksystemet *Sonos Multi-Room Music System* kommer med et elegant bud på en løsning.

Sonos-systemet kobles nemt på hjemmenetværket ved at koble en enhed til routeren med et kabel. Derefter kan andre enheder koble sig trådløst på den første.

Nu er man klar til at afspille MP3-filer eller flere andre lydformater fra computere eller netværksharddiske på netværket.

Sonos har ikke indbygget højttalere, men skal i stedet kobles til et stereoanlæg eller direkte til et par højttalere, hvis man bruger udgaven med indbygget forstærker. Afspilningen styres af den medfølgende fjernbetjening, hvor man kan bladre i musikken sorteret efter blandt andet album eller kunstner. *Sonos* giver også adgang til et utal af internetradiostationer fra hele verden.

Vi rippede et par cd'er i forskellige formater og blev meget positivt overraskede over lydkvaliteten fra *Sonos*. I lydformatet FLAC, der bevarer alle lydinformationer fra cd'en, var kvaliteten af musikken fra *Sonos* mindst lige så god som fra vores cd-afspiller i mellemklassen.

Kluntet fjernbetjening

Vi har testet *Sonos* tidligere, men systemet er blevet opdateret i mellemtiden. Kun fjernbetjeningen har af en eller anden grund undgået en ellers tiltrængt overhaling. Den er simpelthen for stor og indimellem også ret kluntet at bruge.

Har man en *iPhone* eller en *iPod touch*, kan man gratis hente et program, der kan erstatte *Sonos*-fjernbetjeningen, og så kan man købe en enkelt *Sonos*-enhed uden forstærker til 2.799 kroner og få musik i fx dagligstuen. *iPod*-programmet virker endda bedre end *Sonos'* egen klodsede fjernbetjening. Hvis man ikke har en *iPod touch* i forvejen, er det faktisk stadig den billigste kontrolløsning til *Sonos*, for *Sonos*-fjernbetjeningen koster 3.199 kroner, hvis man køber den for sig selv. Det er den på ingen måde værd. Systemet kan også styres via et medfølgende program til pc'en, men det er lidt besværligt.

Sonos sælges i et samlet sæt til to rum med en fjernbetjening samt to *Sonos*-enheder henholdsvis med og uden indbygget forstærker. Sættet koster 7.999 kroner, hvilket også må siges at være lige i overkanten.

Sonos Multi-Room Music System

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Sonos-systemet er en rigtig god løsning, når der skal spilles musikfiler rundt omkring i huset.

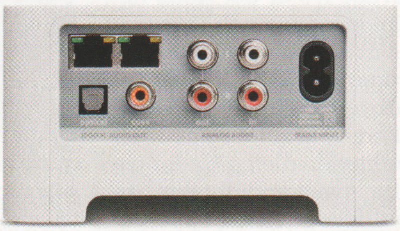
- ▲ **God lyd**
- ▲ **Meget nemt at sætte op**
- ▲ **Modtager internetradio**
- ▼ **Dyrt**
- ▼ **Kluntet fjernbetjening**

- CR100-fjernbetjening
- ZP120 ZonePlayer med forstærker
- ZP90 ZonePlayer uden forstærker
- **Lydformater:** MP3, WMA, AAC, iTunes Plus, Ogg Vorbis, Audible (format 4), Apple Lossless, FLAC, WAV, AIFF

Sonos kan købes i Hi-Fi Klubben
www.sonos.com

Pris fra 2.799 kr.

Den store ZP120 har indbygget forstærker og kan tilsluttes direkte til et par højttalere.



Den noget mindre ZP90 er beregnet til at slutte til et stereoanlæg.

MSI EX400

Middelmådig bærbar

De anonyme linjer og manglen på sprælske detaljer er gennemgående i såvel designet af *MSI EX400* som i den indmad, der er blevet proppet i maskinen. Dette er en maskine, der kan lidt af det hele uden at være fantastisk til noget af det. Den bærbare er transportvenlig, og med en vægt på lige over to kilo slæber du dig ikke en pukkel til. Desværre bliver du nødt til at smide strømforsyningen med ned i tasken, for i vores test kunne batteriet ikke holde til meget mere end et par timer. Det er i underkanten, hvis du har intentioner om at arbejde på farten.

Maskinen er fornuftigt forsynet med fire USB-porte fordelt på siderne og bagenden af computeren. Der er også en kortlæser og plads til et ExpressCard 34, der fx kan benyttes til et 3G-modem. En ekstern skærm kan tilsluttes via VGA-stik – der er desværre ikke blevet plads til et HDMI-stik. Men selvfølgelig er maskinen forsynet med både Bluetooth og trådløst netværk. I toppen af skærmen sidder et webkamera, og den medfølgende software er sjovt legetøj.

MSI EX400 er en fornuftigt udstyret bærbar og havde derfor ikke problemer med at klare de gængse opgaver, vi smed efter den. Men det er ikke en maskine, der kan håndtere de nyeste spil. Prisen stemmer godt overens med ydelse og funktioner.

Tastaturet giver efter, hvis du trykker lidt hårdt på tasterne – det lover ikke godt for kvaliteten.

MSI EX400

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

En lidt anonym computer, der holder, hvad den lover, men så heller ikke ret meget mere.

- ▲ **USB-portene er godt fordelt**
- ▲ **Masser af ram**
- ▲ **God software i webkamera**
- ▼ **Intet HDMI-stik**
- ▼ **Lav batteritid**

- Processor: Intel Core 2 Duo P7350, 2 GHz
- Hukommelse: 4 GB DDR2-ram
- Harddisk: 250 GB
- Optisk Drev: dvd-brænder
- Skærm: 14,1" (1280 x 800)
- Grafikkort: ATI Mobility Radeon HD 3450, 256 MB
- Styresystem: Windows Vista Home Premium
- Mål: 330 x 240 x 37 mm
- Vægt: 2,2 kg
- Batteritid: 2 timer

Inter-Data henviser til nærmeste forhandler:
www.inter-data.dk

Pris: **6.200 kr.**

LOGITECH PURE-FI ANYTIME

Nydelig lyd til natbordet

Pure-Fi Anytime er en firkantet mini-udgave af Logitechs første iPod clockradio-kombination *Pure-Fi Dream*. Den kompakte form giver en lidt ringere lyd. Til gengæld slipper man for forgængerens store strømforsyning, og der er blevet mulighed for at køre det hele på batterier. Lyden er størrelsen taget i betragtning absolut i orden. God bas og generelt fin gengivelse over hele linjen. Den kan spille højt nok til en mindre fest og skal nok få dig ud af fjerene.

Ud over at oplade og afspille musikken fra en nyere iPod har den indbygget radio og to alarmer. Alarmen kan selvfølgelig bippe, spille radio eller vække dig med musik fra din iPod. Radiomodtageren er dog ikke specielt god, og FM-antennen er ikke særlig effektiv.

Betjeningen foregår med få simple knapper på toppen. De lyser op i stærk orange, når en sensor opfanger bevægelse over højre side af højttalernes top. Så kommer ens hånd venstre om, må man lede forgæves efter knapperne i mørket. Der er også en lille fjernbetjening, så natbordsafspilleren kan styres fra den fjerne ende af dobbeltsengen.

Man kan tilslutte en hvilken som helst anden afspiller med et almindeligt hovedtelefonstik, men så ryger opladningen, fjernbetjeningen og den automatiske afspilning.

Logitechs Pure-Fi Anytime er en kompakt pakke med alt inklusive. Bagpå er der en holder til fjernbetjeningen, og der medfølger holdere til alle slags iPods og endda en miniskruetrækker til batteriskift.

Pure-Fi Anytime

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Kompakt og gennemtænkt clockradio, der forvandler din iPod til et vækkeur under opladning.

- ▲ **God lyd**
- ▲ **Nem betjening**
- ▲ **Fin fjernbetjening**
- ▼ **Sløj radiomodtagelse**
- ▼ **Kun til iPod**

Nærmeste forhandler på tlf.: 35 44 55 17
www.logitech.dk

Pris: **799 kr.**

SONY ROLLY

Sony Rolly ruller rundt, når musikken spiller.

Dansende højttaler

Sony Rolly Choreographer er svær at sætte i bås. Det er en højttaler, men det er også en dansende robot.

Når den går i gang med at spille, vifter den med et par klapper, der skjuler to højttalere. Samtidig drejer ringene rundt og udsender lys i forskellige farver. *Rolly* lever så sit eget liv på skrivebordet eller på gulvet, hvor den danser omkring.

Musikken kan overføres fra computeren og til enhedens 2 GB hukommelse med det medfølgende program, eller man kan streame musik til den via Bluetooth fra fx en mobiltelefon.

Når man bruger programmet på pc'en til at overføre musikken, bliver rytmerne analyseret, og der bliver oprettet et bevægelsesmønster, som passer til musikken. Man kan også selv lave bevægelsesmønstre i programmet og overføre dem til højttaleren.

Musikkvaliteten er mildest talt skuffende i den lille højttaler, og den er simpelthen for dyr.

Sony Rolly Choreographer

0 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10

Sony Rolly Choreographer er sjov nok, men men vi har mistanke om, at man hurtigt bliver træt af den.

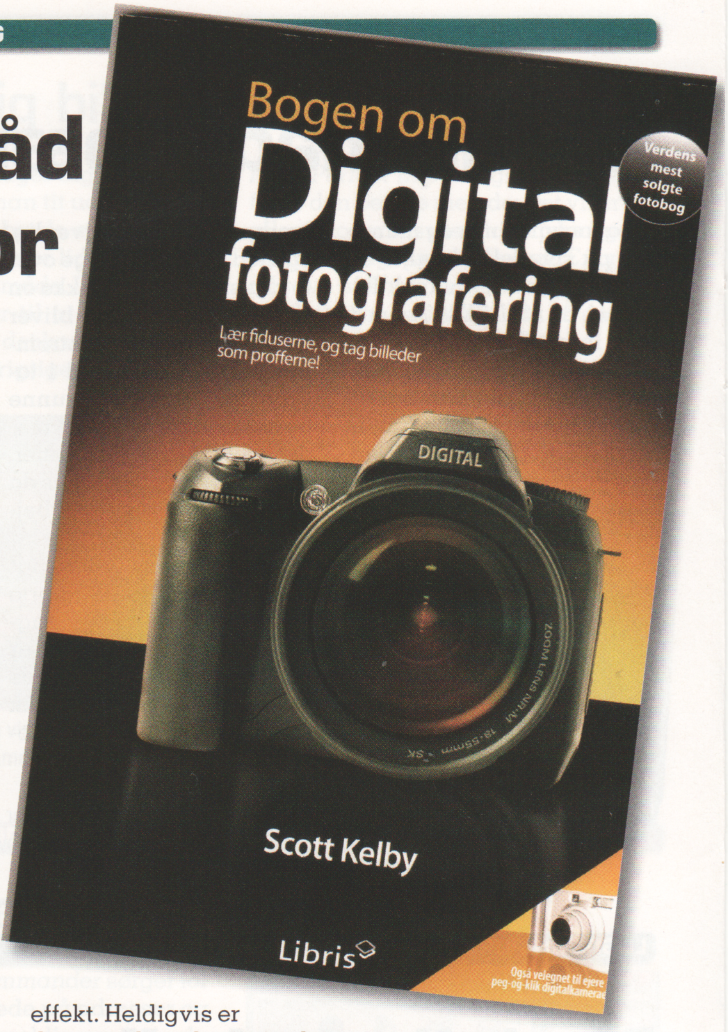
- ▲ Sjov
- ▼ Dårlig lyd
- ▼ Dyr

Nærmeste forhandler oplyses på: **www.sony.dk**

Pris: **2.999 kr.**

DIGITAL FOTOGRAFERING

Gode råd uden for meget teori



Det er ikke svært at tage digitale billeder, for de fleste kameraer er udstyret med en bunke automatiske indstillinger, der nærmest tager billedet for dig. Men hvis du vil tage gode digitale billeder, så er du nødt til at tage imod nogle gode råd fra folk, der ved noget om sagen.

Bogen om digital fotografering er netop en samling gode råd. Den giver ikke en grundig indføring i kunsten at tage digitale billeder, og den har heller ikke megen teori og tekniske forklaringer. I stedet leverer den en række svar på nogle konkrete spørgsmål.

Mangler fordanskning

Bogen er oversat til et letlæst dansk, men den savner i høj grad en fordanskning af mange af sine eksempler. For eksempel bliver vi anbefalet at købe vores fotoudstyr i en bestemt fotobutik i New York. Desuden henviser den i sine motivvalg hele tiden til amerikanske lokaliteter som Grand Canyon og Lincoln Memorial i Washington. Et par steder er der også forklarende tekster i illustrationerne, der slet ikke er blevet oversat.

Forfatteren skriver i et pjattet og kammeratligt sprog. Det skal sikkert gøre bogen lettere at komme igennem, men det har desværre den stik modsatte effekt. Heldigvis er det mest kapitlernes indledende tekster, der lider under det.

Selve de gode tips og råd fejler ikke noget. Ofte kommer der ikke en forklaring på, hvorfor man skal indstille kameraet på en bestemt måde; man får bare at vide hvordan. Hvis det er en bred grundviden om digital fotografering, man er ude efter, er det altså ikke her, man skal lede. Til gengæld er der rigtig mange gode råd, som man kan bruge i specifikke situationer med det digitale kamera.

Bogen er delt op efter typer af motiver som portræt, sport og bryllupsbilleder. Og så er der et afsnit om print af de digitale pletskud. Alt sammen meget kortfattet, så man hurtigt kan læse det og selv komme i gang med at eksperimentere med kameraet.

Bogen om digital fotografering melder på forsiden, at den også er god til lommekameraer. Man skal dog have et spejlreflekskamera for at få fuldt udbytte af bogen.

Bogens 217 sider er udstyret med masser af farvefotos, og den er meget hurtigt læst. Selv øvede hobbyfotografer kan ikke undgå at blive lidt klogere af den.

Bogen om digital fotografering

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Bogen er en god genvej til at blive en lidt bedre fotograf, men vil man have teori, går man galt i byen.

- ▲ Praktisk inddelt
- ▲ Gode brugbare råd
- ▼ Mangelfuld fordanskning

Kan købes hos boghandleren

www.libris.dk

Pris: **249 kr.**

MIRROR'S EDGE

Ikke for folk med højdeskræk

Mirror's Edge foregår i et lukket samfund, hvor den bedste måde at få hemmelige dokumenter fra et sted til et andet er at hyre en såkaldt runner. Du er selvfølgelig en sådan runner, og spillets mål er i al sin simpelhed, at du skal slippe helskindet gennem en storby ved hjælp af fart og akrobatik hen over hustagene.

Historien udvikler sig, og din figur bliver draget ind i en skummel historie, da hendes søster anklages for en forbrydelse, som hun ikke har begået. Historien udspiller sig mellem missionerne og vises i modsætning til selve banerne i en flot tegnefilmsagtig stil.

Det er frustrerende, at man indimellem skal gennem mange forsøg, før man finder den rigtige måde at gennemføre en bane på. Til gengæld er det en fornøjelse, når det endelig lykkes at komme fejlfrit gennem banen.

Grafikken i *Mirror's Edge* er flot, og spillet giver en god fornemmelse af højde og fart, når man drøner af sted hen over byens tage. Der er ikke meget skyderi i *Mirror's Edge*. Det går mest ud på at løbe og springe for livet.

Det er forfriskende, når et spil forsøger noget nyt i stedet for at holde sig inden for konventionerne. Og det er endnu mere forfriskende, når det lykkes.

Mirror's Edge kan godt give et sus i maven, når man kommer til at kigge ned.

Mirror's Edge

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Mirror's Edge er et flot og fængende spil, der vellykket forsøger at gå nye veje.

- ▲ Spændende koncept
- ▲ Flot grafik
- ▼ Frustrerende gentagelser

Spillets hjemmeside: www.mirrorsedge.com

Pris: 349 kr.

THE LORD OF THE RINGS: CONQUEST

Kendere af Ringenes Herre kan nikke genkendende til mange af de sære væsener i spillet.

The Lord of the Rings: Conquest

0 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10

Spillet er kun for absolutte fans af Ringenes Herre-universet. Alle andre vil nok kede sig.

- ▲ God lydside
- ▲ Letgenkendeligt spilunivers
- ▼ Dårlige animationer
- ▼ Klodsede kampe
- ▼ Ensformigt

Spillets hjemmeside: www.pandemicstudios.com/conquest

Pris: 388 kr.

Mislykket Ringenes Herre-spil

Lord of the Rings: Conquest er det nyeste spil i den tilsyneladende endeløse strøm af Ringenes Herre-spil, og det hører desværre ikke til de mest vellykkede.

Du kan selv vælge, hvordan du vil spille spillet. Der er et handlingsforløb, der minder meget om det, man kender fra Tolkiens bøger, og så er der en alternativ historie med en helt anden drejning.

Fans vil glæde sig over, at det er let at genkende miljøer og figurer. Desværre er animationerne ikke særlig gode, så spilfigurerne bevæger sig stift. Det er desuden ofte meget svært at styre sin figur under nærkampene, der kommer til at virke lidt rodede og tilfældige.

Lydsiden i spillet er god. Det er musik fra filmene, der kører som lydspor, og sværdkampe og brølende monstre lyder, som de skal. Overordnet set er spillet ikke særlig underholdende. De enkelte kampe i spillet er simpelthen for ensformige. Det eneste, der skifter, er stort set omgivelserne, som de store slag udkæmpes i.

af 6 backupprogrammer

Dyr backup er også bedst

En ekstern harddisk er den perfekte lagerplads til din backup. Et backupprogram klarer resten.

Det kan ikke siges ofte nok: Tag backup! Vi har prøvekørt seks gode programmer til det noble formål at sikre alle data på din pc.

Der opstår uvægerligt fejl ved pc'en, og derfor er det meget vigtigt, at du har styr på, hvordan der kan rettes op på dem igen. Stabil og jævnlig backup er det vigtigste redskab til at begrænse skaden, og heldigvis lever alle de seks backupprogrammer, som vi har udvalgt til testen, op til dette krav. Alle programmerne kan det mest basale, nemlig at tage sikkerhedskopier af dine data og genskabe dem.

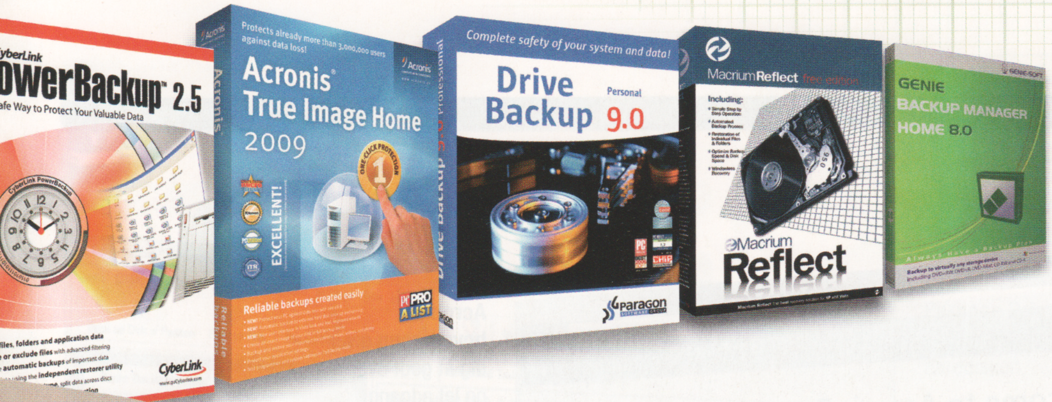
Men der er forskel på, hvordan de er bygget op, hvor hurtige de er, og hvor mange ekstrafunktioner de byder på. Flere af programmerne kan tage backup af computere på det lokale netværk og på tilsluttede netdrev, men kun et par stykker kan bruges til fjernbackup, hvor man kan gemme sine filer på en ekstern server. Alle programmerne i testen tilbyder at tage tidsindstillet backup. Bruger du computeren meget, skal du vælge at tage backup en gang om dagen, men de fleste kan nøjes med en gang om ugen.

Vi anbefaler i øvrigt, at du placerer backupfilerne på en ekstern harddisk. De fleste tab af data sker ganske vist ved, at brugeren kommer til at slette eller overskrive enkeltfiler ved en fejl, men der sker også tab af data ved tyveri, vandskade eller brand, hvor hele pc'en tager skade. Og i de tilfælde hjælper det ikke at have en backup på en anden harddisk i samme pc.

Vinderen af testen blev *Norton Ghost*. Det er dyrest, men du får så også alle de funktioner, hjertet kan begære. Programmet lægger desuden en fuldstændig backupstrategi for, hvordan og hvor ofte du som almindelig pc-bruger skal tage backup på din pc.

Kort og godt om programmerne

Program	Sprog	Disk image	Overførsel af 2 GB data	Remote og/eller online backup	Tidsindstillet backup	Support
Acronis True Image	Engelsk	Ja	2,21 minutter	Nej	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. Chat. E-mail-support. På engelsk.
CyberLink PowerBackup	Engelsk	Nej	7,35 minutter	Nej	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. Telefonsupport. På engelsk.
Genie Backup Manager	Engelsk	Ja	5,52 minutter	Ja	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. Chat. På engelsk.
Macrium Reflect (K GODT KØB)	Engelsk	Ja	2,58 minutter	Nej	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. På engelsk.
Norton Ghost (K TESTVINDER)	Engelsk	Ja	5,11 minutter	Ja	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. Chat. På engelsk.
Paragon Drive Backup	Engelsk	Ja	15 minutter	Nej	Ja	Spørgsmål og svar på hjemmesiden. E-mail-support. På engelsk.



TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard

TESTET AF
Ole Krog

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

SÅDAN TESTEDE VI

Programmerne blev alle installeret efter tur på den samme maskine. Der blev taget backup til en ekstern harddisk, og herfra blev filerne efterfølgende gendannet og kopieret tilbage til den oprindelige placering.

Brugervenlighed handler om, hvor nemt programmet er at gå til. Er programmet på dansk, er dets vigtigste funktioner lettilgængelige og til at forstå, og er hjælpefunktionen brugbar? Vi vurderede også installationen, og hvor nemt det er at downloade programmet fra producentens hjemmeside, samt hvor god supporten er.

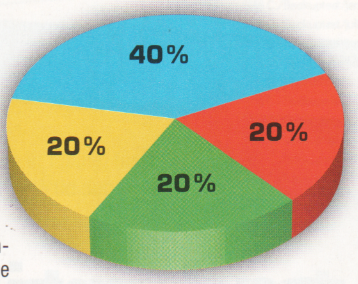
Komprimeringen fortæller noget om, hvor meget data man kan få plads til. Høj komprimering og mulighed for at justere komprimeringen giver højere karakter.

Hastigheden blev testet ved at tage backup af omkring 2 GB forskellige filer fordelt i en række mapper. Vi testede ved den normale komprimeringsgrad, hvis det var muligt at vælge.

Funktioner: Hvad kan programmet? Er der fx delvis backup, disk image-funktion, tidsindstillet backup, backup af e-mails og *Outlook Express*' kontaktpersoner?

SÅDAN VÆGTER VI

- Brugervenlighed
- Komprimering
- Hastighed
- Funktioner



VÆGTNINGEN AF KARAKTERER
Bemærk, at vi ikke har vægtet prisen i testen. Det har været vores mål udelukkende at se på kvaliteten af programmerne og så lade det være op til læserne at vurdere, om de vil betale ekstra for bedre funktioner og brugervenlighed.

E-mail-backup	Komprimering	Pris	Brugervenlighed	Kompri mering	Hastighed	Funktioner	Samlet karakter
			KARAKTER				
Ja	Fire niveauer	372 kr.	7	7	9 ✓	7	7,4
Nej	Tre niveauer	211 kr.	8 ✓	5	4	5	6,0
Ja	Ti niveauer	365 kr.	7	9 ✓	5	8	7,2
Nej	Tre niveauer	257 kr.	8 ✓	5	8	8	7,4
Ja	Fire niveauer	559 kr.	8 ✓	7	6	9 ✓	7,6 ✓
Nej	Kun disk backup: fire niveauer	211 kr.	7	5	2	7	5,6

Ordliste

Disk image-backup Backupprogrammet tager en komplet kopi af din harddisk med Windows, programmer og det hele. Kopien kan bruges til at genoprette hele systemet, som det var. Disk image-backup begrænser skaderne ved nedbrud eller lignende alvorlige fejl.

Delvis backup Første gang man tager et backupprogram i brug, skal der laves en komplet backup. Det vil sige, at alle filer bliver sikkerhedskopieret. Den delvise backup betyder, at kun filer, der er nye eller ændrede siden sidste komplette backup, bliver taget med. Det er altså en slags løbende backup, der ikke tager nær så lang tid som den første fulde backup.

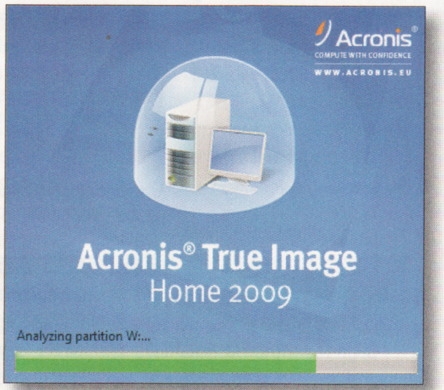
Remote backup Udtrykket betyder fjernbetjent backup. Funktionen gør det muligt at gemme filer på en computer, der står et helt andet sted, fx på den anden side af Jorden. Backupfilerne overføres via nettet, og det kræver, at den eksterne computer har en FTP-server, der styrer trafikken.

Online backup Er en variant af remote backup. Her betaler man et firma for at gemme og sikre ens backupfiler, der overføres via nettet. Man har typisk nogle få GB gratis til rådighed eller betaler et fast beløb hvert år for mere plads.

Partition Separat afdeling på en harddisk, der af Windows opfattes som en selvstændig harddisk. En harddisk kan således opdeles i flere partitioner, der tildeles hvert sit drevbogstav.

ACRONIS TRUE IMAGE

Acronis' hovedmenu giver dig et godt overblik og let adgang til de forskellige backupmetoder.



Alle harddiske analyseres ved programopstart. Det tager tid, hvis du har flere harddiske.

Langsomt og hurtigt

Acronis True Image er temmelig lang tid om at starte op. Først skal computerens harddiske nemlig analyseres, og det skal ske, hver gang programmet starter. Når det endelig er kommet i gang, får man et tilbud om at tage en komplet backup med alle systemfiler, styresystem og hele molevitten med kun et enkelt klik.

Hovedmenuen i *Acronis* udmærker sig ved at minde en del om kontrolpanelet i *Windows Vista*. Det er en dejlig overskuelig måde at indrette de forskellige funktioner på. Det gode indtryk holder, lige indtil man går i gang med sin første backup, for så insisterer programmet af uforklarlige årsager på at logge på Microsoft-tjenesten Windows Live! Også selv om du lukker dialogboksen ned for at komme videre. Først efter adskillige klik opgiver programmet at logge på. Denne nævenyttige fremfærd kan muligvis slås fra, men det er svært at sige hvor.

Som hos de andre programmer i testen foregår backuppen ved hjælp af en række trin. I *Acronis* er der rigtig mange trin, så der er en del at tage stilling til. De mange trin er udtryk for, at programmet kan en hel masse, men det går ud over brugervenligheden. Hastigheden er til gengæld i top. Med en backuptid på 2,21 minutter er *Acronis* testens hurtigste. Ud over backup byder programmet også på mulighed for at oprette en boot-cd.

Konklusion

Et mystisk logon-vindue trækker lidt ned på dette ellers hurtige og brugervenlige backupprogram, som byder på mange ekspertmuligheder.

Acronis True Image

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Hurtigt
- ▲ Godt design
- ▲ Enkeltkliks-backup
- ▼ Lang opstartstid
- ▼ Irriterende logon-vindue

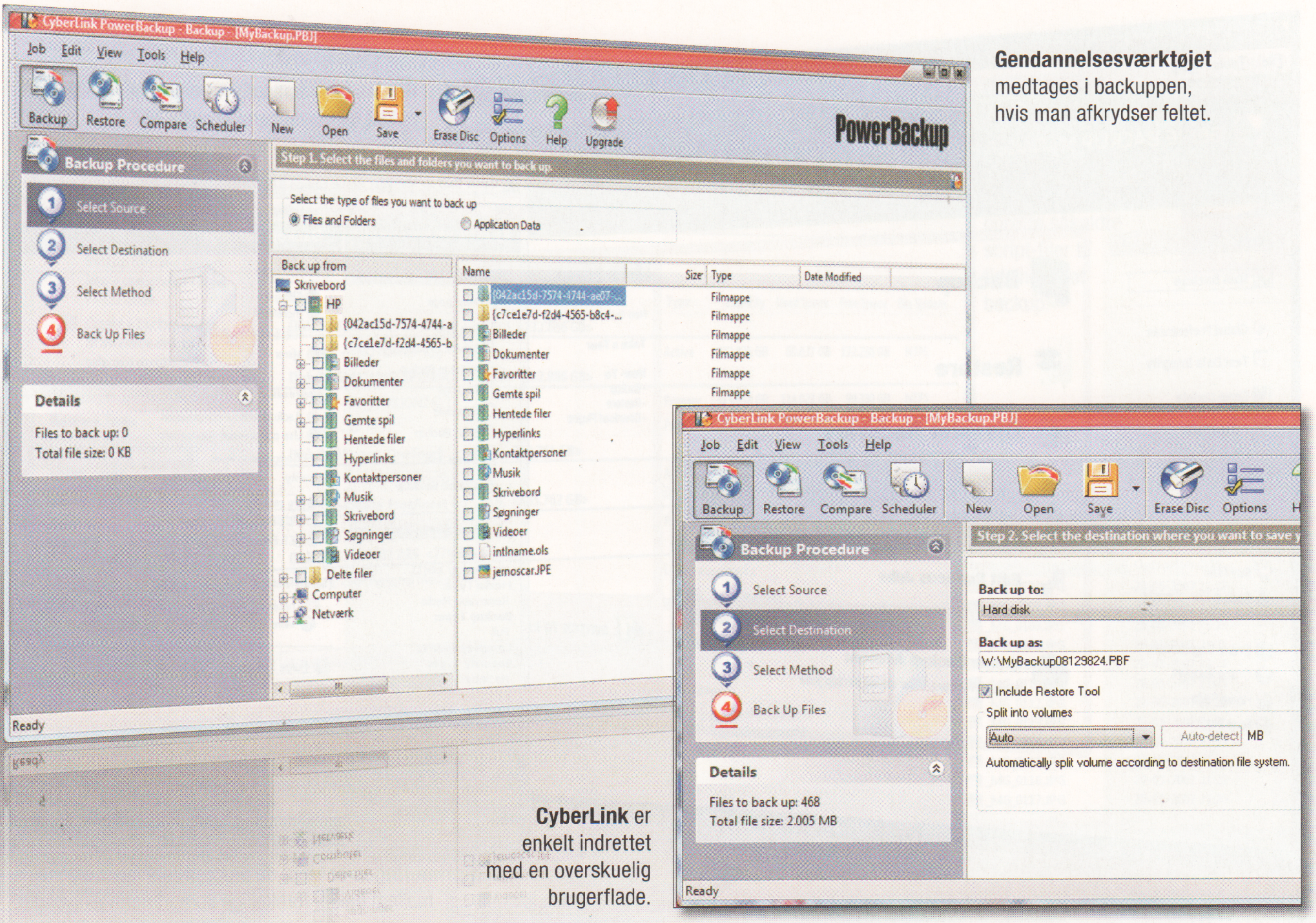
7,4

TEKNISKE INFORMATIONER

Programsprog	Engelsk
Programversion	2009

Køb hos Acronis:
http://tinyurl.com/dbx32v

Pris: 370 kr.



Gendannelsesværktøjet medtages i backuppen, hvis man afkrydser feltet.

CyberLink er enkelt indrettet med en overskuelig brugerflade.

Ingen disk image-backup

Det første man lægger mærke til, når man starter *CyberLink PowerBackup*, er, at det går lynhurtigt i forhold til de andre testprogrammer. Ikke noget med at skulle analysere harddiske og partitioner først – programmet er klar til brug på et splitsekund.

Men hvad hjælper det, at programmet starter lynhurtigt, når det er lang tid om at gøre det, det er beregnet til? Vores testbackup tog over syv minutter. Det er godt nok ikke helt så langsomt som det træge Paragon-program, men det er stadig en sløv omgang, når de andre programmer kan klare det samme job på under tre minutter. Programmet adskiller sig også fra de andre ved ikke at være bygget op omkring guider, der fører brugeren frem trin for trin. Sjovt nok går det ikke ud over brugervenligheden, men man skal bare vænne sig til selv at skulle styre sig gennem de enkelte trin i backupprocessen.

Som en speciel funktion kan man medtage et gendannelsesværktøj i sin backup, så det er muligt at gendanne filer på en anden computer, hvor *CyberLink* ikke er installeret. Det er en smart funktion. Ellers kan *CyberLink* kun det mest fornødne som fx jævnligt at tage backup af filer og mapper efter et tidsskema. Men det er ikke muligt at tage en disk image-backup som i de øvrige programmer.

Konklusion

Der findes ikke nogen specifik grund til at vælge *CyberLink PowerBackup* som backupprogram. Det er ikke billigst og kan ikke konkurrere på hverken hastighed eller ekstrafunktioner.

CyberLink PowerBackup

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Enkelt
- ▲ Brugervenligt
- ▼ Langsomt
- ▼ Ingen disk image-backup
- ▼ For simpelt

6,0

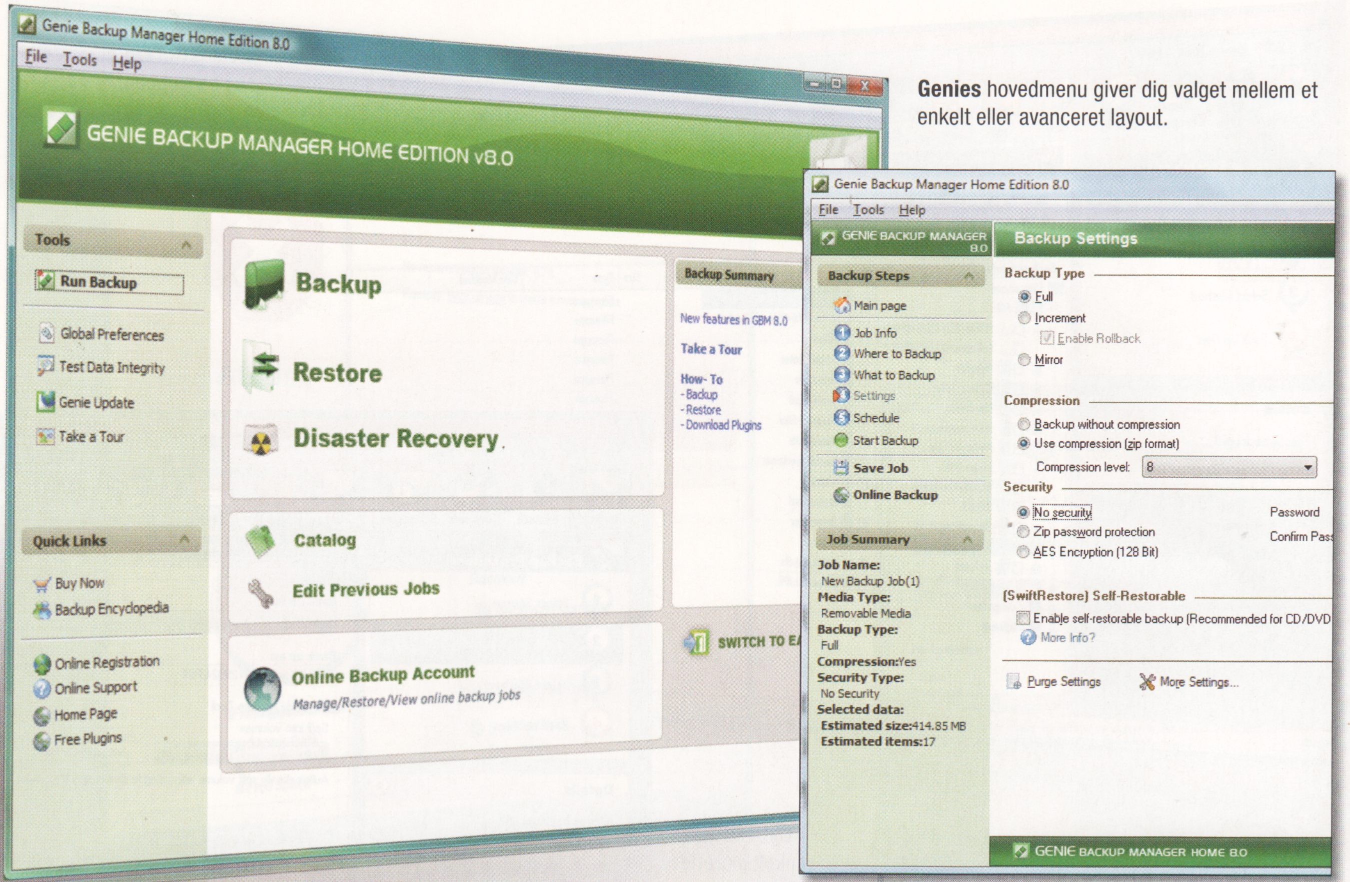
TEKNISKE INFORMATIONER

Programsprog	Engelsk
Programversion	2.5

Køb hos CyberLink:
http://tinyurl.com/6w5jj7

Pris: 210 kr.

GENIE BACKUP MANAGER



Genies hovedmenu giver dig valget mellem et enkelt eller avanceret layout.

Komprimeringen er i top, da programmet lader dig vælge mellem hele ti forskellige komprimeringsniveauer.

Masser af værdi for pengene

Genie Backup Manager fås i to versioner: en med Disaster Recovery – katastrofe-genoprettelse – og en uden. Vi har testet den første. Disaster Recovery er blot et andet og mere dramatisk udtryk for disk image-backup. Funktionen tager et øjebliksbillede af pc'en, og billedet kopieres til en eller flere dvd'er, som du så kan bruge til at starte computeren fra, hvis den på et senere tidspunkt bryder ned.

Den almindelige backupfunktion foregår i en række trin, hvor du blandt andet skal fortælle, hvad der skal tages med, hvor det skal placeres, og hvor ofte backuppen skal køre. Der er temmelig mange muligheder, hvilket godt kan virke lidt forvirrende i et engelsksproget program. For at gøre processen lidt enklere kan du vælge Easy Mode i hovedmenuen, så du kun skal tage stilling til det mest basale undervejs. Når der skal gendannes filer, fungerer *Genie* stort set på samme måde som de andre programmer i testen: Du kan vælge at gendanne alle eller blot nogle filer. *Genie* kan også klare online backup, hvor man benytter nettet til at overføre sine filer til Genies server, der er ekstra godt beskyttet. For 50 dollars om året får man 5 gigabytes plads. Og har man brug for mere plads, kan man få op til 100 gigabytes. Det koster 1.000 dollars om året.

Konklusion

En række forvirrende indstillingsmuligheder kan heldigvis slås fra. Gør du det, giver *Genie Backup Manager* dig solid og brugervenlig, men desværre lidt langsom, backup med mange fine funktioner.

Genie Backup Manager

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Masser af funktioner
- ▲ Enkelt eller avanceret guide
- ▲ Mange komprimeringsgrader
- ▼ Lidt uoverskueligt
- ▼ Ikke på dansk

7,2

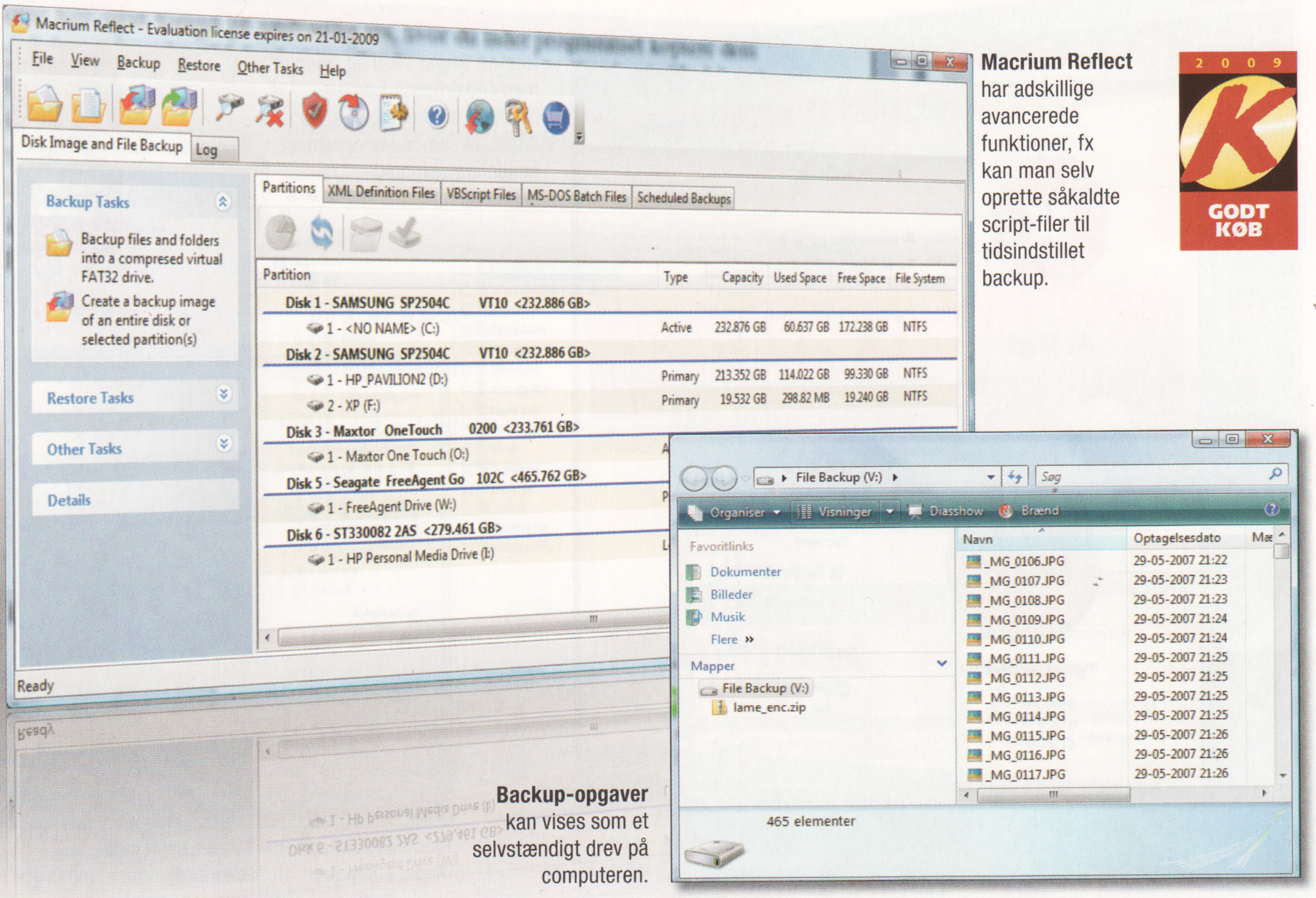
TEKNISKE INFORMATIONER

Programsprog	Engelsk
Programversion	Home Edition 8.0

Køb hos Genie:
http://tinyurl.com/4xe67x

Pris: 210 kr.

MACRIUM REFLECT



Backup-opgaver kan vises som et selvstændigt drev på computeren.

Macrium Reflect har adskillige avancerede funktioner, fx kan man selv oprette såkaldte script-filer til tidsindstillet backup.

2009 GODT KØB

Hurtigt og anderledes

Macrium Reflect indleder med at opfordre til at lave en rednings-cd, der kan bruges til at starte computeren, hvis den skulle lide et totalt haveri. Det er en god idé, da det kan være den eneste metode til igen at få adgang til backupprogrammet og den backup, du vil genskabe.

Backupprocessen foregår lidt anderledes end de andre programmer i testen. Filerne bliver ikke samlet i en traditionel mappe, men på et virtuelt drev, der er en slags kunstig ekstra harddisk på computeren. Hvis du vil gennemse filerne i backuppen, vælger du først et backupjob og så et drevbogstav. Så dukker der et ekstra drev op i Denne computer eller *Stifinder*, og herfra kan du gennemse filerne og tilmed kopiere dem tilbage, hvor de kom fra. Gendannelsen af filerne kan dog også ske på sædvanlig vis, hvor du lader programmet kopiere dem tilbage.

Når en backup-opgave kører, kan den tildeles højere eller lavere prioritet. Vælger man høj prioritet, går det hurtigt, og vores 2 GB testbackup tog kun knap tre minutter. Ud over at tage backup af filer kan du også tage disk image-backup. Og den gode nyhed er, at hvis du kun har brug for at tage disk image-backup – altså genskabe Windows' indstillinger – kan du benytte den gratis version af *Macrium Reflect*. Men så er der altså ingen muligheder for at genskabe enkeltfiler.

Konklusion

Hurtig backup, opfordring til rednings-cd og et smart virtuelt drev til at lægge backuppen på bringer *Macrium Reflect* helt op i testens førerfelt.

Macrium Reflect

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Høj hastighed
- ▲ Virtuel drevfunktion
- ▲ Gode guider
- ▲ Fin rednings-cd
- ▼ Svært at benytte

7,4

TEKNISKE INFORMATIONER

Programsprog	Engelsk
Programversion	4.2

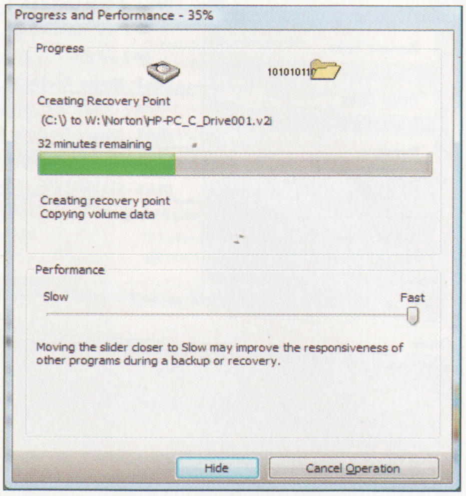
Køb hos Macrium:
www.macrium.com/download.asp

Pris: 257 kr.

NORTON GHOST

Norton Ghost viser en oversigt med sikkerhedsadvarsler, hvis brugeren mangler at gøre noget, fx som her at oprette et gendannelsespunkt.

2009 K TEST-VINDER



Med skydeknappen kan man bestemme, hvor meget computerkraft backupprogrammet må bruge.

Kan lidt mere end de andre

Norton er gammel i gårde, hvad angår sikkerhedsprogrammer og backupprogrammer. *Norton Ghost* er uden sammenligning det dyreste program i testen, men også det mest avancerede.

Når du starter programmet, får du smart nok et forslag til en backupstrategi, der passer godt til de fleste pc-brugeres behov: fuldstændig backup af computerens C-drev to gange om ugen og daglig backup af mappen Dokumenter. Og så foreslår programmet fornuftigt nok, at backuppen placeres på en ekstern harddisk.

Ellers kan du variere dine sikkerhedskopier til mindste detalje med hensyn til placering og indhold. Du kan frit vælge, hvilken type filer der skal med, fx billeder, e-mails og musiknumre. Du kan følge med i backupprocessen og vælge hastighed ved at trække i en skydeknap. Jo højere hastighed du vælger, jo mindre kraft er der tilovers til andre programmer. *Norton Ghost* kan tage backup til tilsluttede netværksdrev og til og med af andre pc'er på dit lokale netværk.

Programmet byder også på disk image-backup. Du kan desuden oprette forskellige kontrolpunkter og så senere "spole tiden tilbage" og gendanne computeren, som den var på et tidligere tidspunkt. Til forskel fra den lignende funktion i Windows kan du gemme så mange kontrolpunkter, du vil.

Konklusion

Det er funktionsrigdommen, der bringer *Norton Ghost* til tops i testen. Det er let at komme i gang med programmet, og det er indrettet efter den almindelige pc-brugers behov.

Norton Ghost

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Høj brugervenlighed
- ▲ Avancerede funktioner
- ▲ God disk image-funktion
- ▲ Justerbart ressourceforbrug
- ▼ Dyrt program

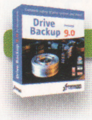
7,6

TEKNISKE INFORMATIONER

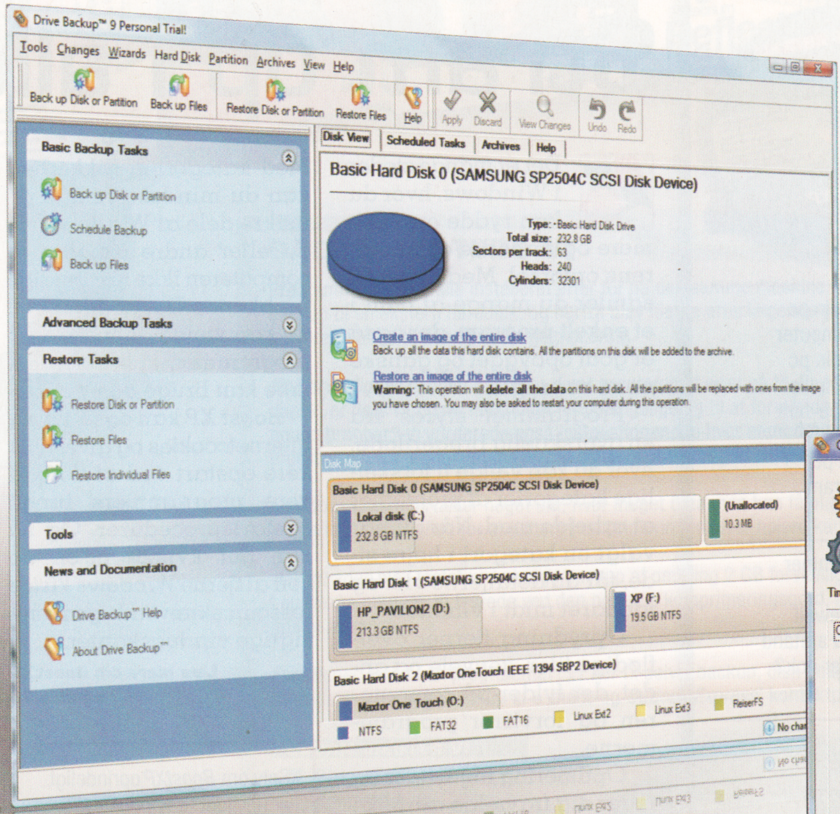
Programsprog	Engelsk
Programversion	14.0

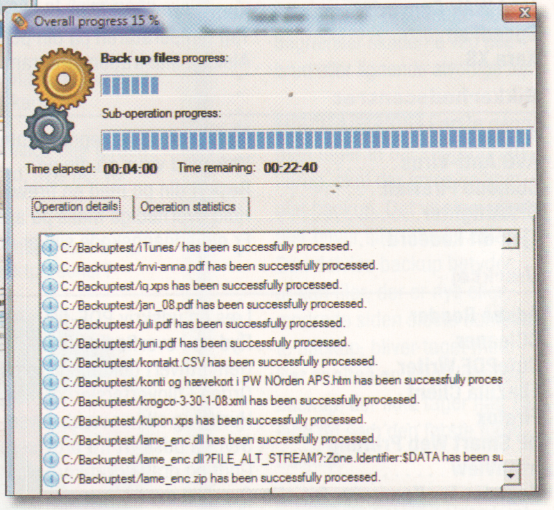
Køb hos Symantec:
http://tinyurl.com/b5696n

Pris: 559 kr.



PARAGON DRIVE BACKUP





Paragon Drive Backup er mest lagt an på disk image-backup, hvor der tages en komplet kopi af harddisken.

Når backupprocessen er i gang, får du et overslag over, hvor lang tid den vil tage.

Avanceret og langsomt

Paragon Drive Backup er primært lagt an på disk image-backup. I programmets hovedmenu findes en oversigt, der i detaljer viser, hvilke diske der er i computeren, og hvordan de kan behandles i backuppen.

Disk image-backup foregår i *Paragon* ved hjælp af en guide, hvor du bliver ført gennem de forskellige trin. Det sker på en forståelig måde, og der er ikke så meget tvivl om, hvad der skal svares og hvornår. Den tidsindstillede backup foregår også ved hjælp af en guide, hvilket er en god og overskuelig måde at vænne sig til programmet på. *Paragon Drive Backup* kan også bruges til at tage backup af filer. Også her er der en guide, men du skal tage stilling til flere trin. For eksempel kan du vælge at aktivere forskellige filtre, der enten medtager eller udelukker bestemte filtyper. Det er nok mest for den øvede bruger.

Når guiden er færdig, sker der i første omgang ikke noget. Backuppen går først i gang, når man klikker på et par knapper. Det er en klodset metode.

Backupprocessen tager tid på sig selv, men den estimerede tid i starten af processen er mildest talt voldsom. Programmet regnede med 22 minutter for vores testbackup på 2 gigabytes. At det så alligevel gik hurtigere, ændrer ikke ved, at *Paragon* var det program, der var længst tid om jobbet. Det tog hele 15 minutter.

Konklusion

Paragon Drive Backup er langsomt, og en lidt mystisk afslutning af guiden samt en rodet brugerflade trækker programmet helt ned på sidstepladsen.

Paragon Drive Backup

BRUGERVENLIGHED
KOMPRIMERING
HASTIGHED
FUNKTIONER
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ God til disk image-backup
- ▲ Gode guider
- ▼ Langsomt
- ▼ Uoverskueligt
- ▼ Ikke komprimering ved filbackup

5,6

TEKNISKE INFORMATIONER

Programsprog	Engelsk
Programversion	9.0

Køb hos Paragon:
http://tinyurl.com/arok65

Pris: 210 kr.

INDHOLD PÅ CD 5•2009

Aktuelle programmer – omtalt i bladet

Audacity .... En gedigen lydoptager i din pc
BoostXP .... Sådan fintuner du din computer
Free CD Ripper .... Kopier musikken ind på din pc
GOM Player .... Universel og flot medieafspiller
Limudo Downloader .... Gem lydsporet fra YouTube-film
MP3 WAV Converter .... Konverter musikfilerne
SpeedFan .... Tag temperaturen på din pc
Xara XS .... Alsidigt illustrationsprogram

Sikkerhedscentret

Ad-Aware .... Få has på reklameprogrammer
AVG Anti-Virus .... Væk med virus på din pc
Comodo Firewall .... Beskyt din pc med en firewall
SPAMfighter .... Hold overflødige mails på afstand
Tjek dit kodeord .... Er din adgangskode sikker nok?

Værktøj

Adobe Reader .... Læs og udskriv PDF-filer
CCleaner .... Ryd op i overflødige filer
CutePDF Writer .... Gem ethvert dokument som PDF
FileZilla Client .... Orden i filoverførslerne
Firefox .... Hurtig og sikker webbrowser
HP Smart Web Printing ...... Styr på udskrift fra browsere
IrfanView .... Godt og gratis grafikprogram
Register for Komputer for alle Overblik over gamle artikler
Skype .... Ring billigt eller helt gratis
Startup Inspector .... Få Windows til at starte hurtigere
Undelete PLUS .... Red slettede filer på harddisken

Smagsprøver

CyberArticle .... Gem udklip fra internettet
E-Mail Commander .... Ordentlig styring af postlister
FantaMorph .... Forvandling fra billede til billede
PhotoPerfect Express .... Nem og hurtig fotooptimering

Spil

Chromadrome .... Kør ræs i en psykedelisk verden
Depths of Peril .... Avanceret strategisk rollespil
Jewel Island .... Få ædelstenene til at falde på plads
Kivis Underworld .... Rollespil med masser af kampe
Sky Goofers .... Bliv pilot i første verdenskrig

Udvalgte artikler fra bladet (PDF-format)

Alt om netværk .... Få et godt hjemmenetværk
Find rundt på Facebook ...... Find rundt på det sociale netværk
Mediecenter i Vista .... Styr på underholdningen med Vista
Serie: 123hjemmeside .... Få en flot hjemmeside på et øjeblik
Serie: Multimedie med Magix Lær at tegne illustrationer

Video (MPEG-4-format)

Opgrader dit netkort .... Sådan får du fuld fart på netværket
Skift din CPU-køler .... Sådan får du fred fra CPU-støj
Tv-tuner i din pc .... Bliv klar til at modtage tv

BOOSTXP

Stram op i alle

Der er mange steder i Windows, hvor du kan rydde op, optimere og forbedre computerens opførsel. Med *BoostXP* samler du mange af dem i et enkelt program, der også er godt opbygget og ganske nemt at bruge.

Programmet styres fra en overskuelig brugerflade, hvor du kan vælge ti forskellige kategorier af problemer at arbejde med. Når du har valgt en kategori i højre side, får du detaljerne vist og forklaret midt i vinduet.

Oprydning fjerner overflødige filer, genveje og andet, der fylder på computeren og forvirrer programmerne.

Optimering finjusterer og lader dig fravælge grafiske effekter og andre valgfrie elementer, så din computer bliver meget mere effektiv.

Med kategorien Sikkerhed kan du mindske risikoen i usikre dele af Windows, så du eller andre brugere af computeren ikke får unødige problemer. Det er også her, du kan vælge at spærre for programmer, så fx børn ikke ikke kan bruge dem.

Boost XP kan også fjerne internetcookies og give kvikkere opstart ved at deaktivere programmers tunge opstartsprocedurer. Og så kan det kvikke pc'en op ved at fjerne *Windows Vistas* ressourcekrævende gennemsigtige vindueskanter.

Læs mere om BoostXP på side 70

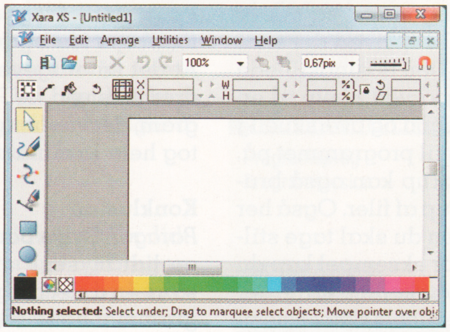
Selv om *BoostXP* oprindeligt er udviklet til *Windows XP*, fungerer programmet også i *Windows Vista*.

XARA XS

Alsidigt illustrationsprogram

Xara XS er et vektorbaseret grafikprogram, der hjælper dig med at skabe illustrationer til breve, plakater og internettet. At programmet er vektorbaseret betyder, at tegningerne står skarpt også i meget stort format. Under Udvalgte artikler på cd'en finder du i øvrigt en PDF af første artikel i serien om *Xara XS*. I den kan du læse, hvordan du kommer godt i gang med programmets mange funktioner.

Læs desuden mere om Xara XS på side 74

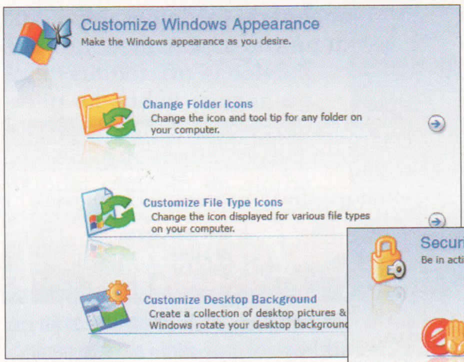


Xara XS er et vektorbaseret illustrationsprogram, der er godt både til tryk og til grafik på hjemmesider.

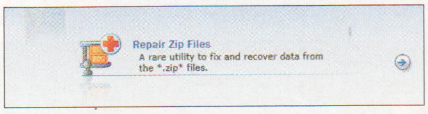
CD-PRODUCENT
Henrik Ræder Clausen

CD-REDAKTØR
Steffen Slumstrup Nielsen

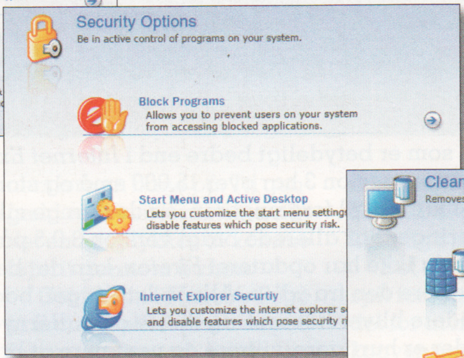
hjørner af Windows



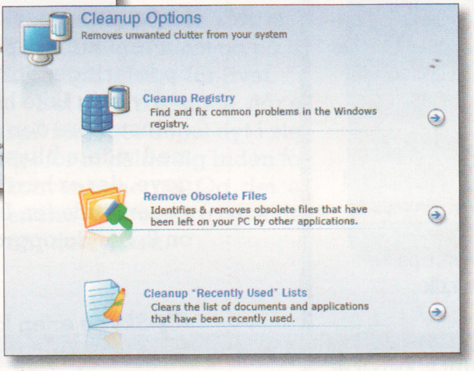
BoostXP starter med at vise en side, hvor du får mulighed for at tilpasse ikoner på mapper og filer samt baggrunden på Skrivebordet.



Programmet kan også bruges til at reparere og redde data fra defekte ZIP-filer.



Sikkerhedsindstillingerne lader dig blokere bestemte programmer, så fx børn eller andre brugere af computeren ikke kan starte dem.



Midlertidige filer og overflødige punkter i registreringsdatabasen fylder op og gør din computer langsom. Her kan du rydde op i dem.

REGISTRERING

REGISTRERING: BoostXP skal registreres på nettet senest 30 dage efter installationen for at kunne bruges ubegrænset. Registreringen udføres ved, at du indtaster din e-mail-adresse på denne hjemmeside: **http://www.updatestar.com/license/request/boostxp**

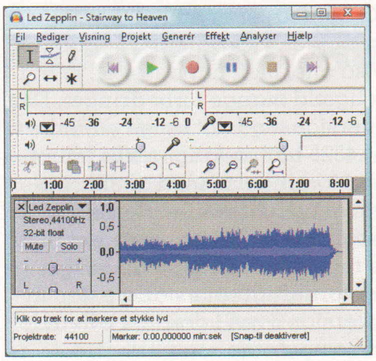
Du kan læse mere om programmet og andre produkter fra samme firma her: **www.updatestar.com**

AUDACITY

En avanceret lydoptager

Audacity er en gratis erstatning for den primitive lydoptager, der følger med Windows. Med *Audacity* kan du overspille fra blandt andet bånd, lp-plader og mikrofon via computerens lydkort. Derefter kan du redigere lyden i flere spor ved for eksempel at fjerne støj eller bruge andre effekter, klippe lyden i stykker, mikse den og gemme den i et passende format.

Læs om Audacity på side 64



Audacity har ikke den mest prangende brugerflade. Til gengæld er programmet effektivt og kan håndtere meget store lydfiler.

SPEEDFAN

Styr på computertemperaturen

Med dette lille program kan du finde ud af, hvordan din computer har det inde i kabinettet. Det gælder både temperatur, blæsernes hastighed og harddiskens generelle helbredstilstand.

SpeedFan kan på nogle pc'er desuden reducere blæsernes hastighed og gøre din pc mere stille. Men vær forsigtig, da du risikerer at gøre pc'en for varm.

Læs mere om SpeedFan på side 14

SpeedFan kan bruges til at finde ud af, om din computer bliver for varm, og nøjagtig hvor problemet opstår. Når du starter 3D-spil, stryger temperaturen i vejret som vist på denne graf.

BRUG CD'EN

Her kan du se, hvordan du bruger Komputer for alles cd. Og skulle noget gå galt, kan du se herunder, hvordan du får hjælp.

HJÆLP TIL CD'EN

Komputer for alle har afprøvet og testet alle programmer på cd'en grundigt, men i sjældne tilfælde kan selv vores cd'er desværre være behæftet med fejl.

- Hvis styreprogrammet på cd'en ikke starter automatisk, skal du køre programmet **CD.EXE** for at sætte det i gang.
- Hvis selve cd'en er i stykker (intet virker), kan du få den byttet gratis ved at kontakte vores kundeservice (se telefonnummeret bagest i bladet).
- Som abonnent på Komputer for alle kan du altid få hjælp til cd'en og andre pc-problemer ved at kontakte vores SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**
- Før du sender et spørgsmål til SPØRG OS SERVICE, kan du se, om svaret allerede findes, på **www.komputer.dk/faq**
- Komputer for alle påtager sig ikke noget ansvar for eventuelle problemer i forbindelse med programmerne på cd'en.

Brug de nyeste programmer

Nogle af programmerne i sektionen Værktøj har været med på cd'en i årevis og kan se ud til at være de samme. Men det er de ikke, for de bliver løbende fornyet, forbedret og fejlrettet til glæde for alle, der opdaterer.

Hvis du installerer et program fra det nyeste eksemplar af cd'en, kan du være sikker på at få en ny version. På grund af cd'ens produktionstid, kan du dog have held med at finde endnu nyere opdateringer på nettet. Det gør du typisk via menuer som Funktioner eller Hjælp i selve programmerne.

Her viser vi tre eksempler på programmer, der er blevet forbedret kraftigt i løbet af de år, de har været fast inventar på vores cd.

1 *Firefox* er den foretrukne browser for dem, der bruger internettet meget, og som bekymrer sig om sikkerheden, som er betydeligt bedre end i *Internet Explorer*. Den nyeste version 3 har over 15.000 små og store forbedringer i forhold til forgængeren, og de mange sikkerhedsopdateringer har allerede bragt version 3.0.5 på gaden.

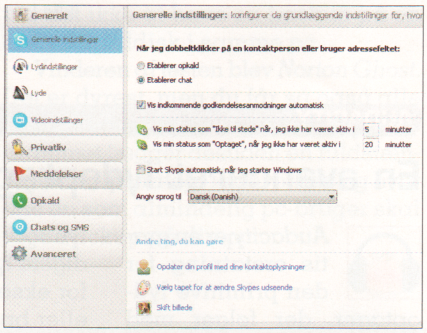
Hvis du ikke har opdateret *Firefox*, kan det betale sig at installere den fra cd'en. Alle indstillinger, bogmærker med videre bliver bevaret, og du får den allernyeste udgave, der er hurtigere, sikrere og nemmere at bruge end nogensinde før. Især hvis du stadig har den gamle version 2, bør du opgradere til version 3 snarest.

Firefox sætter en ære i at være nem at bruge. Samtidig er browseren fuld af smarte udvidelsesmuligheder, som du finder via menuen Funktioner fulgt af Tilføjelser.

2 *Skype* er en klassiker inden for IP-telefoni, men selv kendte programmer kan have problemer:

For eksempel havde version 3.0 problemer med at skifte det billede, man bruger i programmet. Det gamle billede blev ved med at vende tilbage, når det blev skiftet. En opgradering til den aktuelle 3.8 løste problemet og gav samtidig mange andre forbedringer og nye muligheder.

Selv om din nuværende udgave af *Skype* virker fint, vil du finde, at den nyeste har flere smarte finesser. Alle indstillinger bliver bevaret.



Skype får, ligesom mange andre programmer, stadig flere muligheder og indstillinger. Du får fat i dem nemt og gratis ved at opgradere.

GOM Player er enkel og effektiv. Den fylder ikke meget, men kan afspille næsten alt.

3 *GOM Player* er en lyd- og videoafspiller. Programmet opdateres ikke så ofte, men når det sker, er der til gengæld mange forbedringer. Den nye version med det lange nummer 2.1.14.4525 har en lang række fejlrettelser i forbindelse med afspilning af dvd'er og andre film. Herudover er programmet i øvrigt uændret med sans for enkelhed og pænt design. Det er fornuftigt at installere den nyeste version oven i den, der allerede er på computeren.

På cd'en finder du hver gang en samling nye spil – prøveudgaver, shareware eller helt gratis. Spil bare løs!

CHROMADROME

Psykedelisk ræs

Racerspil er der mange af, men få er så fabulerende og farvestrålende som *Chromadrome*. Her farer du af sted på baner, der snor sig gennem et syret, strålende univers, hvor himlen udfolder sig i alle regnbuens farver.

Din opgave er først og fremmest at holde dig på banen og komme om ikke sikkert så i vært fald levende i mål. Men undervejs er der en masse forhindringer, du skal reagere hurtigt og rigtigt på. De små dyr på banen bremser dig, så dem bør du skyde til side i god tid.

Alvorligere er hullerne, som du for alt i verden skal undgå. Falder du i, er du død på stedet. Turbobaner sætter ekstra fart på, men gør det sværere at styre – især når de pludselig vender på ganske vanvittige måder. Her får du en 60-minutters prøveudgave. Registrering koster 30 canadiske dollars (cirka 140 kroner).

Chromadrome sender dig rundt på forrygende farvestrålende baner. De små dyr sinker dig, hvis du ikke får dem skudt.

Effekterne i Chromadrome bliver stadig vildere undervejs. Det gælder om at sno sig.

KIVIS UNDERWORLD OG DEPTHS OF PERIL

Myter, magi og skjulte skatte

Tvillingspillene *Kivis Underworld* og *Depths of Peril* foregår i en verden af magi og kampe, hvor du skal bruge magt og snilde for at klare dig.

Kivis Underworld er den enkleste udgave, som er nem at komme i gang med og kan spilles i korte bidder. Her er du eneste overlevende efter en kæmpe ulykke i minerne. Du skal finde ud af, hvad der er sket, og hvad de mørke elver laver, og slås med alskens uhyrer for at genetablere byen Defiance. Du kan spille mange forskellige figurer og bruge både magt og magi.

Depths of Peril er et mere avanceret spil, hvor du skal tænke strategisk og langsigtet. Du bliver sendt på forskellige opgaver og skal beskytte byen Jorvik mod invasioner. Og så skal du sørge for at avancere i hierarkiet ved at kæmpe mod andre ledere.

Spillet er også en levende historie, hvor du kan finde de enkelte kapitler undervejs i spillets scener.

I denne prøveudgave kan du spille en del af spillene så meget, du har lyst til. Den komplette udgave af hvert spil koster 20 dollars (cirka 115 kroner).

Kivis Underworld er et enkelt spil, hvor det gælder om at kæmpe sig frem i en stor verden fyldt med mange monstre.

Depths of Peril er et avanceret rollespil, hvor du skal forsvare byen mod uhyrerne og samtidig sørge for at stige i graderne.

JEWEL ISLAND

Juvelpuslerier

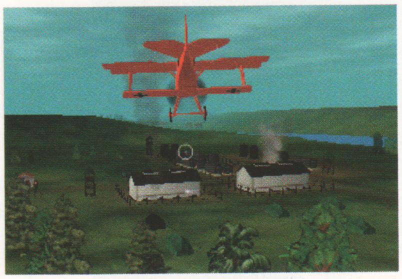
I dette hyggelige spil gælder det om at bytte om på ædelstenene, så de danner rækker på tre eller flere. Når det sker, forsvinder de, og nye kommer til og kan udløse en hel lavine. Der kan også komme bonuspakker, der gør det nemmere (eller sværere) at få spillet til at gå op. Her får du en 70-minutters prøveudgave. Registrering koster 6 euro (cirka 45 kroner).

Jewel Island går ud på at få samlet juveler i alle felter på hver eneste spilleplade.

SKY GOOFERS

Flyv i 1. verdenskrig

I *Sky Goofers* flyver du i de simple fly, der blev opfundet under 1. verdenskrig. Flyene består af træ og lærred, en styrepind, motor og en maskinkanon. Din opgave er at finde rundt i landskabet, ødelægge fjendens forsyninger eller skyde hans fly ned. Det sker i klassisk luftkamp, hvor du skal sørge for at navigere dig om bag dine modstandere. *Sky Goofers* er gratis.



I Sky Goofers sidder du bag styrepinden i de allerførste kampfly, der blev bygget.

SMAGSPRØVER

Komputer for alles cd har altid et udvalg af købeprogrammer, små som store, som du kan prøve gratis i en periode, inden du skal betale for dem. Vi har udvalgt programmer, der er nemme at komme i gang med og har rimelige priser. De vil typisk have nogle begrænsninger. Fx kan de have en prøveperiode på 14 til 30 dage, visse funktioner kan være slået fra, eller programmerne kan på diverse måder minde dig om, at de skal betales, hvis du vil blive ved med at bruge dem.

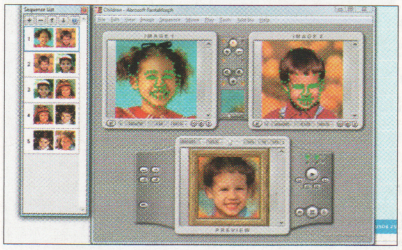
FANTAMORPH

Magiske ansigter

FantaMorph er et program, hvor man kan få et billedes indhold til at glide umærkeligt over i et andet. I denne udgave kan processen gå igennem en hel serie billeder og få ting i et enkelt billede til at bevæge sig. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering af *FantaMorph* koster 30-100 dollars (170-580 kroner), alt efter hvor avanceret en udgave du køber.

www.fantamorph.com

FantaMorph klarer naturligvis den klassiske opgave: at forvandle en kvinde til et vilddyr.



Long Morph lader dig bruge mange flere billeder til din Morph-film.

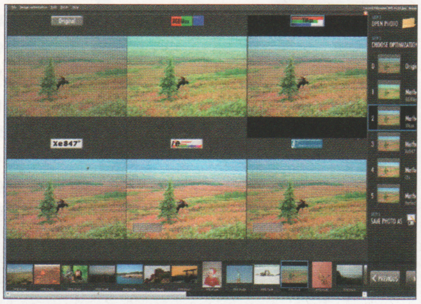
PHOTOPERFECT EXPRESS

Lynhurtig billedoptimering

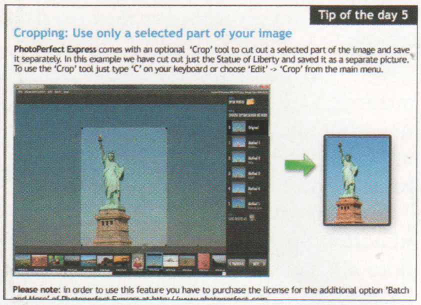
Når man tager digitale fotos, kommer man tit ud for, at billeder, der burde stå med flotte og levende farver, er lidt flade i det på en udefinerbar måde. Der findes et udvalg af metoder til at rette op på problemerne, men det kan være svært at vælge den helt rigtige.

PhotoPerfect Express gør det nemt at finde den bedste metode: Det viser dig alle metodernes resultater på en gang og lader dig vælge. Denne *Express*-udgave af *PhotoPerfect* er gratis. Opgraderinger kan købes for 25 dollars (cirka 140 kroner) og opefter.

www.arcadiasoftware.com



PhotoPerfect Express viser automatisk resultatet af alle programmets forbedringer.



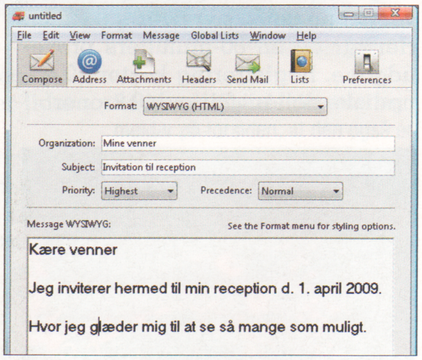
Programmet kan andet end at optimere farvebalancen. Her beskærer vi et billede.

E-MAIL COMMANDER

Send masser af e-mails

E-Mail Commander sørger for at holde rede på adresser og til- og framelding, hvis du har brug for at sende e-mail til mange på en gang, fx til medlemmer af foreninger. Her får du en 15-dages prøveudgave. Registrering koster 30 dollars (cirka 160 kroner).

www.koingosw.com



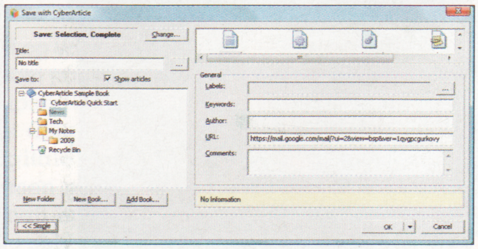
E-Mail Commander holder styr på dine postlister, så det bliver nemt at sende samme brev til mange mennesker.

CYBERARTICLE

Udklipsholder fra internettet

Med *CyberArticle* kan du på en enkel og rationel måde gemme tekst og billeder fra alverdens hjemmesider. Du markerer blot det, der skal gemmes, kopierer til Udklipsholder og angiver en kategori. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering (til to computere) koster 40 dollars (cirka 230 kroner).

www.wizissoft.com



CyberArticle gemmer tekst og billeder fra nettet. Et klik, og det sættes ind i Udklipsholderen.

2. SEKTION

GUIDER
KURSER
TRIN FOR TRIN

Få mobilt bredbånd overalt. Når pc'en er bærbar, skal nettet også være det. **Side 52.**

Tag internettet med i lommen — side 52
Sådan får du mobilt bredbånd, så du kan komme på nettet overalt.

Få den bedste lyd på pc'en — side 62
Fem forrygende programmer til at håndtere musikken på din pc.

6 tips til et ledningsfrit liv — side 66
Slip af med ledningsrodet fra din computer og dens udstyr.

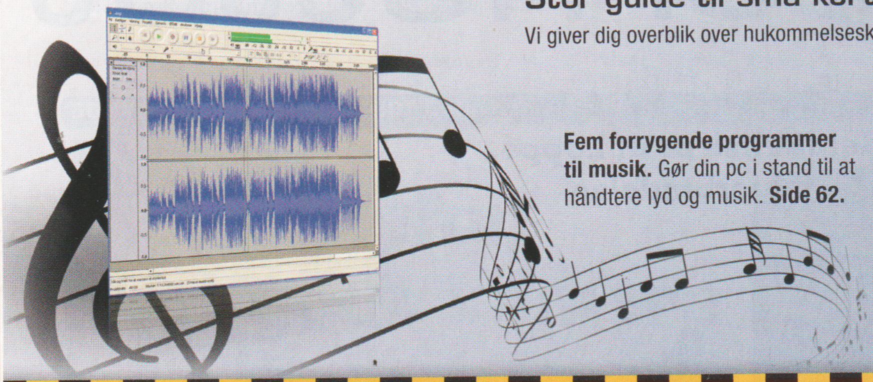
Sæt fuld fart på Windows — side 70
Hvis du er træt af lange ventetider i Windows XP, så prøv BoostXP 2.0.

Bliv en kreativ billedkunstner — side 74
Multimedieserie: Brug de smarte funktioner i tegneprogrammet Xara XS.

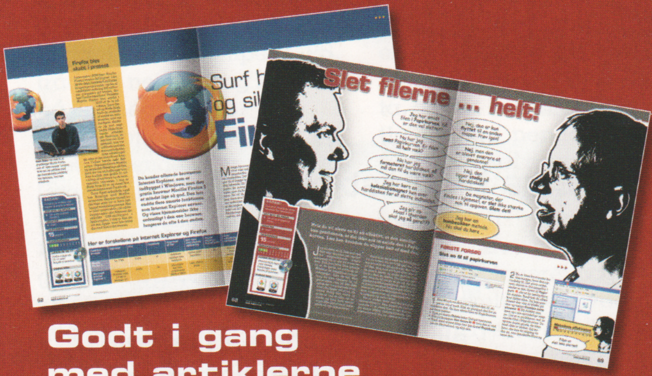
Stor guide til små kort — side 78
Vi giver dig overblik over hukommelseskort til blandt andet kameraer.

Hukommelseskort. Læs guiden, og bliv klogere. **Side 78.**

STOR GUIDE



Fem forrygende programmer til musik. Gør din pc i stand til at håndtere lyd og musik. **Side 62.**



Godt i gang med artiklerne

2. sektion af Komputer for alle er spækket med spændende guider, inspiration til interessante projekter på hjemme-pc'en og masser af nyttige trin for trin-vejledninger. De fleste af artiklerne begynder med en lille boks, der giver dig et hurtigt overblik over indholdet:

Først fortæller vi, hvad du lærer, eller bare bliver endnu bedre til, ved at læse denne historie.

Du ser hurtigt, om du har alt det, du skal bruge, hvilke udgifter du må forvente – og hvor lang tid det typisk tager for en almindelig pc-bruger.

Nogle emner er mere krævende end andre. Det viser vi på en skala, hvor 1 er nemmest og 10 betyder: Kun for eksperter.

På bladets cd finder du de programmer, der hører til artiklen. Under "Systemkrav" ser du, om programmet også virker på din Windows-version.

SÅDAN!
PC Inspector Recovery som redder dig, hvis du fx er kommet til at slette feriebillederne.

DET SKAL DU BRUGE
- Ca. 6 MB harddiskplads

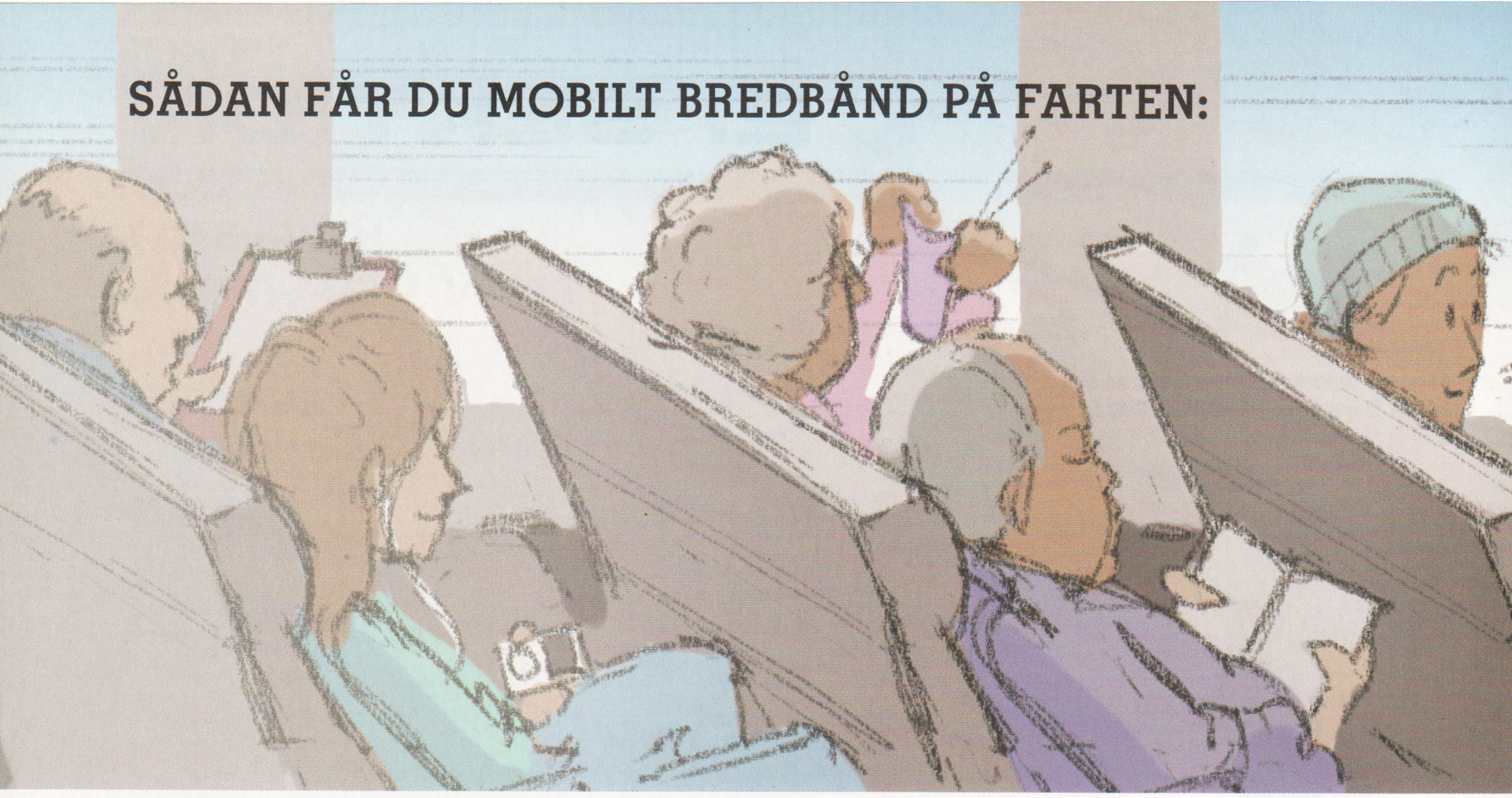
UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG
30 min.

SVÆRHEDSGRAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 10
File Recovery ligger under Aktuelle programmer

SYSTEMKRAV
Windows 2000 · Windows xp · Windows Vista



Tag internettet

Når computeren er bærbar, skal internettet selvfølgelig også være det. Se her, hvor let det faktisk er at kappe båndene til den gammeldags internetforbindelse og komme hurtigt på nettet overalt.

SÅDAN!

Læs alt, hvad du behøver vide om mobilt bredbånd og 3G-abonnementer, hvordan du kommer i gang, og hvilket udstyr du skal bruge.

DET SKAL DU BRUGE
- 3G-modem og 3G-internetabonnement

UDGIFTER
- Fra 200 kr. pr. måned

TIDSFORBRUG

30 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

VIRKER MED:

Windows 2000, Windows xp, Windows Vista

Fire grunde til at vælge trådløst bredbånd

1. Du har adgang til internettet hele tiden. Også i toget eller på feriestedet.

2. Med Turbo 3G, som findes næsten overalt, er 3G lige så hurtigt som en kabelforbindelse.

3. Det er let at komme på. Ingen kabler eller routerbokse – og nul huller i væggene.

4. Du kan sige dit gamle ADSL-internetabonnement op og få en mere fleksibel forbindelse.

Af John Alex Hvidlykke. Illustration: Dines Jensen. Grafik: Jørgen Stamp

med i lommen

Når du går ud af din gadedør, siger du samtidig farvel til din internetforbindelse, og du er nødt til at forlade dig på gammeldags kommunikationsformer som at tale ansigt til ansigt. Og i stedet for at finde vej med Google Earth og Krak må du navigere efter ridsede gadeskilte og analoge opslagsværker, når du skal finde vej. Sådan var det i hvert fald tidligere, men heldigvis ikke længere. Med 3G-modemmer er internettet blevet fuldt bærbart, og det i bredbåndskvalitet. Nu kan du komme på nettet, hvor som helst og når som helst. Så længe du blot holder dig i nærheden af en sendemast med 3G-signal.

Har du alene en stationær computer, får du i de fleste tilfælde mest net for pengene med et kabel, enten i form af ADSL eller højhastigheds-kabelnet. Har du en bærbar pc, eller skal du bruge netadgang på flere adresser, stiller sagen sig anderledes. Så kan det pludselig blive interessant at kunne bruge samme abonnement både derhjemme og i sommerhuset.

Og tilbringer du megen tid på farten, kan 3G være den eneste fornuftige måde at komme på nettet. Og fornøjelsen ved at surfe, mens du kører i tog eller nyder en kop kaffe foran campingvognen er ikke at foragte.

Mobil dækning

Det mobile bredbånd er udbredt over hele landet, men det er endnu ikke alle områder, der er dækket lige godt. Du er bedst stillet, hvis du bor i en større by, hvor du kan gå på nettet med høj hastighed. Tager du det mobile bredbåndsmodem med i sommerhus på fx Samsø, skal du næppe regne med at kunne sende mail med store vedhæftede billedfiler og få glæde af videotjenester på nettet.

Læs på de følgende sider

Kom let i gang med 3G-internet

Det skal du bruge af udstyr

Forstå annoncen

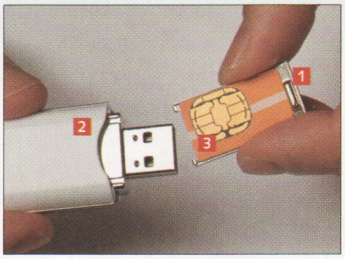
Det påvirker hastigheden

Her dækker mobilselskaberne

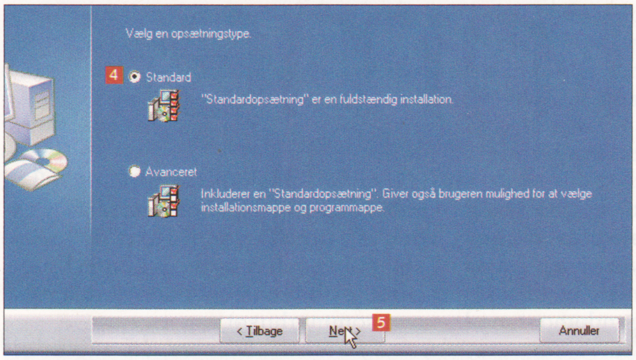
Kom let i gang med 3G-internet

Der findes flere måder at komme trådløst på hurtigt internet. Den mest almindelige er ved hjælp af et lille USB-modem, der kan bruges på både stationære og bærbare computere. Det er også let at have med i lommen, hvis du fx skal bruge trådløst bredbånd på den aflagte pc i sommerhuset. Her benytter vi et USB-modem fra teleselskabet 3. Proceduren kan se anderledes ud hos andre leverandører, men består stadig af de samme trin.

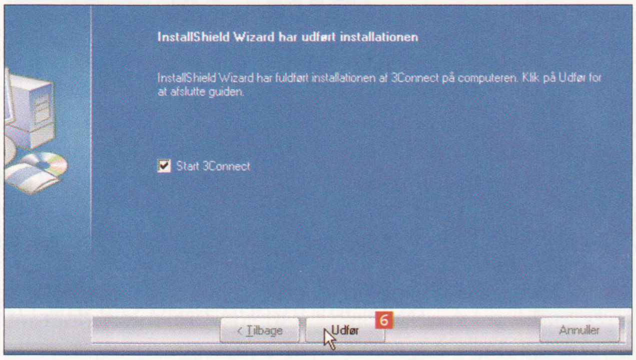
1 Fjern SIM-kortholderen **1** fra modemmet **2**, og sæt SIM-kortet i holderens åbning **3**. Indsæt nu kortholderen med SIM-kortet i USB-modemmet, og tilslut det til en ledig USB-port i din pc.



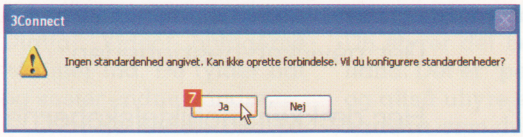
2 Enheden bliver genkendt som både et modem og som det cd-rom-drev, hvor driveren ligger.



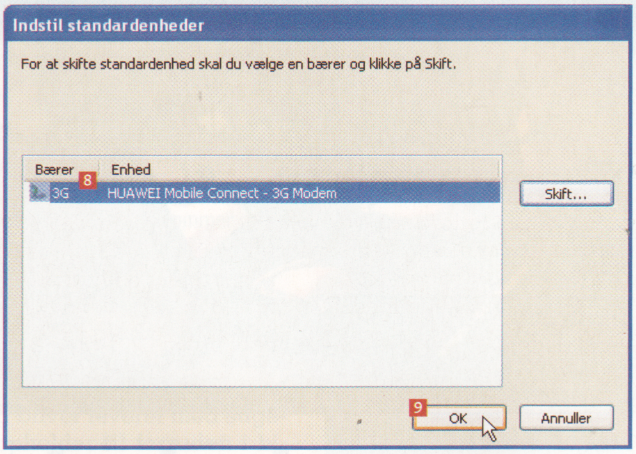
3 Nu starter installationen. Medmindre du har særlige ønsker til placering af programmet, skal du vælge **Standard** **4**. Klik på **Next** **5** for at fortsætte.



4 Efter installationen startes forbindelsesprogrammet. Klik på **Udfør** **6**.

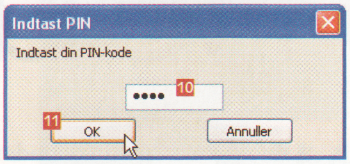


5 Inden du kan gå på nettet, skal 3G-modemmet vælges som standardenhed for netadgang. Klik på **Ja** **7**.



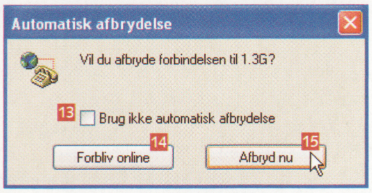
6 Sørg for, at dit 3G-modem er markeret **8**, og klik på **OK** **9**.

7 Indtast den PIN-kode **10**, du har fået oplyst af udbyderen, som i vores tilfælde er 3. Bekræft med et klik på **OK** **11**.



8 3G-modemmet leder nu efter et netværk. Når der er fundet et brugbart signal, klikker du på **Tilslut** **12** for at oprette forbindelsen. Du vil formentlig få besked om, at der er registreret opdateringer, som du roligt kan klikke **OK** til at hente. Når opdateringerne er hentet, kan du gå på nettet som normalt via dit 3G-modem.

9 Når du lukker din internetbrowser, bliver du spurgt, om forbindelsen til nettet skal afbrydes. Det gør det muligt at holde øje med forbruget. Hvis udgiften til dit abonnement er uafhængig af forbruget, kan du sætte flueben ved **Brug ikke automatisk afbrydelse** **13** og lade pc'en blive på nettet ved at klikke på **Forbliv online** **14**, ellers klik på **Afbryd nu** **15**.



Lav hastighed

Du skal ikke vælge det mobile 3G-internet alene for hastighedens skyld. I en midtjysk stationsby, hvor dækningskortet på udbyderens hjemmeside lover god Turbo 3G-dækning, opnåede vi en hastighed på 22 kilobytes i sekundet. Det svarer til den gammeldags ISDN-forbindelse og er ikke imponerende, hvis du er vant til ADSL.

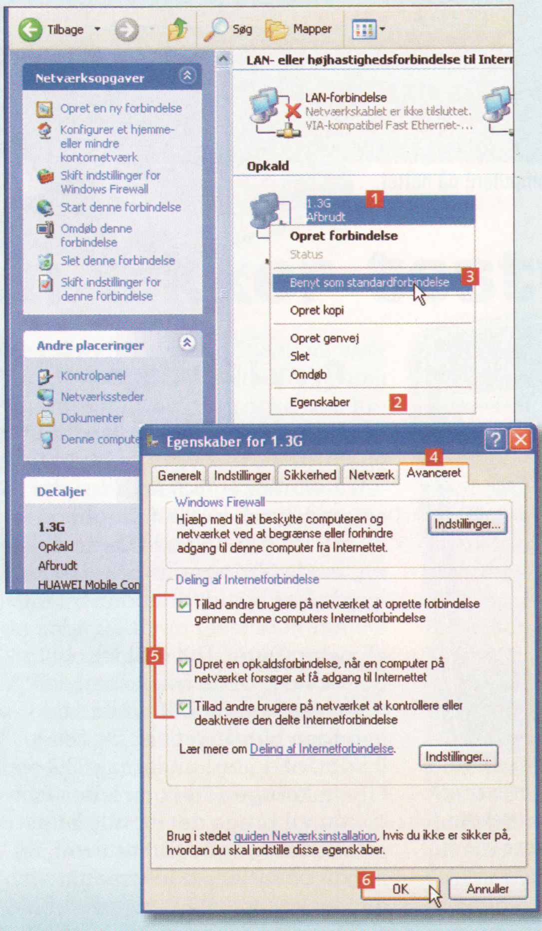
Det vigtigste argument for trådløst bredbånd er fleksibiliteten: at kunne komme på nettet hvor som helst.

Er 3G sikkert nok?

Selv om signalet "flyver frit" mellem dit 3G-modem og sendemasten, kan hackere og andre uvedkommende ikke uden videre lytte med. Datatrafikken er krypteret meget omhyggeligt og er faktisk endnu mere sikker end med det almindelige mobiltelefonet, som er (så godt som) fuldkommen ubrydeligt. Det mobile bredbånd er sikkert, og du kan roligt bruge fx din netbank.

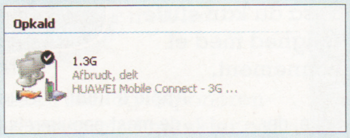
Del nettet fra den bærbare

Med lidt håndelag kan du også dele den netforbindelse, du får via et USB-baseret 3G-modem. Det kræver dog, at alle computere i huset i forvejen er forbundet på et fælles netværk – trådløst eller med kabel.



1 Gå til **Netværksforbindelser**, som du finder under **Kontrolpanel**. Højreklik på den trådløse forbindelse **1**, og vælg **Egenskaber** **2**. Du kan ved samme lejlighed gøre 3G-forbindelsen til din standard **3**.

2 I dialogboksen **Egenskaber** for netforbindelse finder du fanen **Avanceret** **4**. Klik i de tre afkrydsningsbokse **5**, så andre brugere både kan bruge computerens netforbindelse og åbne og lukke den, når der er behov for det. Klik herefter på **OK** **6**.



3 Hvis pc'en er online, har netværkets computere nu internetforbindelse.

Ordliste

3G Tredjegenerations mobiltelefoni. 1G var NMTS, 2G var GSM. I Europa bruges standarden UMTS til 3G.

EDGE Standard til forbedring af datahastigheden på GSM. Med en tredobling af hastigheden i forhold til GPRS er EDGE sidste skridt inden 3G og betegnes derfor til tider som 2.75G. EDGE kan teoretisk klare hastigheder op til 473 kilobit pr. sekund.

GPRS Teknik til data-overførsel i 2G- og 3G-mobilnet. I 2G giver GPRS hastigheder på 56 til 114 kilobit i sekundet. Kombinationen af 2G og GPRS betegnes ofte som 2.5G.

HSDPA/HSUPA Ved hjælp af tekniske forbedringer af de eksisterende standarder giver HSDPA mulighed for datahastigheder på op til 14,4 megabit pr. sekund. HSUPA er lidt langsommere, men klarer dog op til 5,8 Mbit/s.

HSPA Fællesbetegnelse for standarderne HSDPA, HSUPA og HSPA+ til forbedring af UTMS-telefonstandarden.

HSPA+ Evolved High Speed Packet Access. Den p.t. nyeste standard for internet på mobilnet. Op til 42 Mbit/s i download og 22 Mbit/s i upload.

Router Forbindelsesboks mellem netværk. Når du skal koble flere pc'er til et enkelt internetabonnement, kræves en router.

Turbo 3G Et andet navn for standarden HSDPA.

UMTS Universal Mobile Telecommunications System. Den mest udbredte standard for 3G-mobiltelefoni. UMTS blev først tænkt til videoforbindelse via mobiltelefonen, hvilket der dog ikke var et stort marked for. I dag bruges teknologien især til internetforbindelse. En række forskellige standarder har udbygget UMTS til højere datahastighed.

Det skal du bruge af udstyr

Det 3G-modem, som vi har anvendt på de foregående sider, er blot én af mange måder at udnytte det trådløse bredbånd på. Her ser du et udvalg af det udstyr, der kan give dig mobil netadgang. Teleselskaberne giver som regel tilskud til prisen, når du samtidig binder dig i en kortere eller længere abonnementsperiode. De tre adaptere kan således findes til cirka 200 kroner stykket i samkøb. Eller omkring det tidobbelte uden abonnementsbinding.

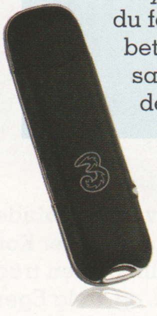
Pc-kort

Så godt som alle bærbare pc'er er "født" med en eller to brede udvidelsesporte i siden – enten PC Card (PCMCIA) eller den nyere variant PC Express. Til lige netop internetforbindelse er den største fordel ved kortene dog, at de ikke stikker så meget ud af pc'en, som en USB-adapter gør. Men får du en USB-adapter billigt eller endda gratis i forbindelse med abonnementet, kan det være svært at finde et argument for udvidelseskortene.

PC Card og PC Express er for bærbare pc'er, hvad indstikskort er for skrivebordscomputeren.

USB-modem

Den mest fleksible måde at komme på 3G-internet er via USB-porten. På den måde kan både bærbar og stationær komme på nettet. USB-løsningen er også ideel, hvis du skal bruge nettet på flere forskellige computere. Fx hvis du har en ældre bord-pc parkeret i sommerhuset. Så kan du nøjes med at tage selve adapteren med i lommen. Når du køber et 3G-data-abonnement, er det typisk et USB-modem, du får med, da teleselskabet så kan bruge den samme pakke til alle deres kunder.



Den mest udbredte metode til at koble på trådløst bredbånd er at stikke en adapter i USB-porten.

3G-router

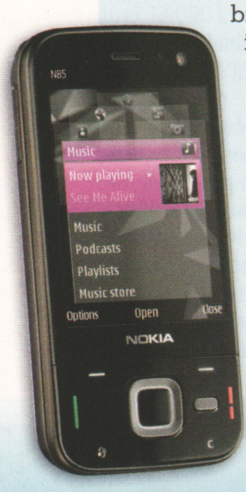
Skal hele huset på nettet via samme forbindelse, er en router løsningen. 3G-routeren ligner enhver anden netværksrouter, bortset fra at der ikke går et kabel ind i den, da dataene bogstavelig talt kommer ud af den blå luft. I nogle områder kan 3G være den eneste vej til hurtigt internet, da ADSL kræver, at du bor tæt på en telefoncentral, men der findes også mobilmaster i det åbne land.

En 3G-router gør det muligt at få flere computere på nettet.

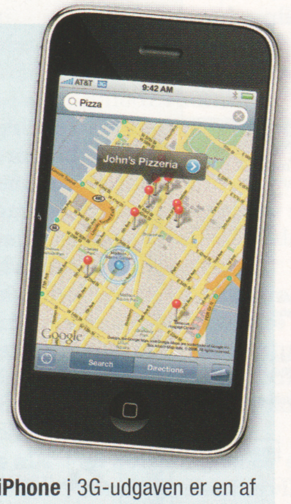
Mobil med det hele

Du behøver ikke en pc for at få mobil adgang til internettet. Smartphones, som i virkeligheden er bittesmå computere, kan bruges til både internetsurfing og e-mail.

Der findes ikke nogen slagfast definition på, hvad en smartphone er, men det vil i fremtiden være svært at kalde en telefon uden internet for "smart". Og faktisk understøtter mange af de nye almindelige mobiltelefoner også både 3G og Turbo 3G, så du kan surfe på nettet med høj hastighed med et mobilt bredbåndsabonnement.



Nokia N85 er en smartphone, der sammen med et 3G-abonnement giver dig mange fordele på farten.



Apple iPhone i 3G-udgaven er en af de mest populære smarte telefoner. I skrivende stund sælges den kun af Telia sammen med et 3G-abonnement.

Prøv i 30 dage

Udbydere af mobilt bredbånd i Danmark lover ofte bedre dækning og højere hastighed, end hvad du reelt får glæde af. Du har dog i de fleste tilfælde 30 dages returret, hvis du har bestilt et abonnement, der ikke lever op til dine forventninger. Det gælder også for flere af de selskaber, der nu sælger mobilt bredbånd uden bindingsperiode. Sørg for, at du har undersøgt 3G-dækningen i de områder, hvor du vil bruge det mobile bredbånd, og kend din returret, før du bestiller abonnement.

Forstå annoncen

Annoncerne lokker med uimodståelige tilbud. Med et 3G-abonnement er der tilsyneladende ingen grænser for, hvad du kan gøre af gode ting. Og vist er trådløst bredbånd da fristende, men hvad er det egentlig udbyderne lover os? Se her, hvad de flotte ord i virkeligheden betyder. Bemærk i øvrigt, at du hos de fleste selskaber har 30 dages returret, så du kan undersøge, om du får høj nok hastighed på det mobile bredbånd, hvor du har brug for det.

Abonnement Den lave pris i annoncen gælder angiveligt kun i nogle få uger. Men hvad sker der derefter? Det kan godt være, at det igen i en periode vil koste penge at oprette abonnementet, men på den anden side er teleselskaberne i konstant priskrig. Bemærk, at abonnementsprisen er FRA 149 kr. Hvor meget skal DU give?

Hastighed 7,2 megabit i sekundet er den maksimale teoretiske hastighed med Turbo 3G-teknologi i dag. I praksis kan du dog aldrig overføre data så hurtigt. Hvis antenneforholdene er i top, kan du regne med en hastighed på nettet mellem 2 og 5 megabit i sekundet. Det er dog stadig dobbelt så godt som de fleste ADSL-forbindelser.

Modem Forbindelsen etableres ved hjælp af et USB-modem, som skal tilsluttes din pc. Det er den typiske måde, da samme pakke så kan bruges til alle abonnenter, hvad enten de har en stationær pc eller en bærbar. Det fremgår ikke, om modemmet er med i prisen eller ej.

Kan erstatte ADSL Annoncen slår på, at det trådløse bredbånd kan erstatte en traditionel bredbåndsforbindelse med fx ADSL. Det er korrekt. Og da USB-modemmet kan bruges på både stationære og bærbare pc'er, kan du rent faktisk sige farvel til både netkabler, router og ADSL-boks. Forudsat at du kan nøjes med at have en enkel pc på nettet ad gangen.

Tilbuddets reelle tal Firmaet her tilbyder to abonnementer: et lavprisabonnement med lav hastighed (1 Mbit/s) og et forbrugsloft på 512 megabytes og et dyrere abonnement til 299 kroner pr. måned. De flotte løfter på siden stammer fra det dyre, hvor man får fuld Turbo 3G-hastighed og ingen forbrugsafgift. En startpakke koster 149 kroner, og dertil skal lægges prisen for et modem. GPRS og EDGE bruges kun, når 3G-dækningen svigter. Bemærk også, at det dyre ubegrænsede abonnement har et forbrugsloft på 10 GB. Og man skal besøge hjemmesiden for at læse om begrænsningerne.

Det påvirker hastigheden

Radiobølger er usynlige og kommer frem overalt. Det lyder godt i reklamerne. Men virkeligheden er, at omgivelserne i høj grad påvirker den dækning du får. Bygninger, træer, afstanden til mobilmasten og ikke mindst antallet af brugere, som båndbredden skal deles mellem i området, kan gøre det ellers hurtige net langsomt. Uanset hvor du befinder dig, skal du ikke regne med at opnå de 7,2 megabit i sekundet, som Turbo 3G teoretisk giver mulighed for.

Bygninger

1 Beton, metal og også moderne energiglas kan bremse radiobølgerne fra sendemasten. Så bor du omme bag et moderne højhus – eller inde i det – kan modtagelsen være dårlig indendøre, selv om du befinder dig tæt på mobilmasten.

Bakker og skove

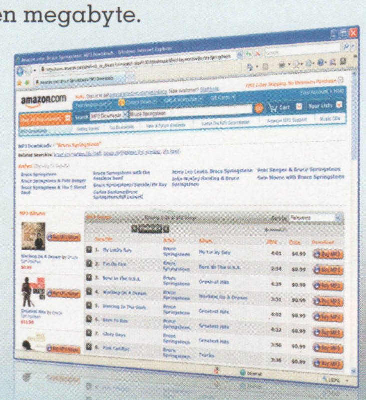
2 Også den grønne natur kan være en forhindring for det mobile bredbåndssignal. Skove og især bakker, der ligger imellem dig og sendemasten, kan koste hastighed på internettet.

Så meget får du for en megabyte

Forbrugsafregnet bredbånd kan hurtigt blive en dårlig forretning, selv om abonnementstypen umiddelbart ser billigere ud end en løsning, hvor du betaler et fast beløb for et fast forbrug. Forbrugsafregnet betyder, at du betaler pr. megabyte, du sender og modtager. Fire A4-sider i *Word* fylder fx godt 50 kilobytes, så dem kan du sende og modtage 20 af inden for 1 MB. I tabellen kan du se, hvor meget du får for en megabyte.

Forbrug	
Sende/modtage 75-100 tekstmails	Ca. 1 MB
Besøge seks hjemmesider	Ca. 1 MB
Netbank (pr. besøg)	Ca. 1 MB
Chat i 12 timer	Ca. 1 MB
Online radio fra DR (ca. 4 minutter)	Ca. 2 MB
Video (fx filmtrailer eller pauseskærm)	Ca. 2 MB
Køb over nettet	Ca. 2 MB

Kilde: TDC og 3



Nethandel kan hurtigt koste dig et forbrug på 2 MB og dermed en ekstra udgift, hvis du har et forbrugsafregnet mobilt bredbåndsabonnement.

I praksis ligger den højeste hastighed mellem 2 Mbit/s og 5,5 Mbit/s, når du befinder dig tæt på masten uden forhindringer imellem. Herunder ser du nogle af de faktorer, der kan påvirke hastigheden på nettet. Virkningen er i øvrigt den samme på trådløst net til hjemmebrug – blot i mindre skala.

Afstand til sendemast

3 Radiobølger bliver som alle andre bølger svagere, jo længere væk du kommer fra kilden. Og mindre signalstyrke betyder lavere hastighed på nettet.

Antal brugere

4 Du er ikke alene på nettet. Jo flere brugere der er på samme mast, desto lavere hastighed. Den høje hastighed på Turbo 3G er opnået ved sindrige modulationer af radiosignalet. Men det kræver plads. Er der mange om at dele pladsen i æteren, bliver der mindre båndbredde – og dermed hastighed – til hver.

Pas på forbruget i udlandet

3G-internet lyder som den ideelle løsning til globetrotteren. Med en bærbar pc og et 3G-modem kan du være på nettet hvor som helst og når som helst, også under sydens palmer eller på forretningsrejsen.

Det lyder fantastisk, men desværre vokser palmetræerne ikke ind i himlen. Teknologien er fortsat ret ny, og det er langtfra alle steder, man kan komme på 3G-internet, for slet ikke at tale om Turbo 3G. Det kan også hurtigt blive en dyr fornøjelse, hvis du bruger nettet på samme måde som derhjemme, mens du er i udlandet. Når du bruger din mobil eller dit 3G-abonnement i udlandet, er du gæst på de lokale udbyderes netværk. Og de tager sig godt betalt for gæstfriheden. Prisen på den såkaldte roaming er i EU blevet reguleret kraftigt – alligevel er det stadig langt dyrere end derhjemme. Og når det gælder datatrafik, er reglerne langt mere frie. Her er nogle eksempler:

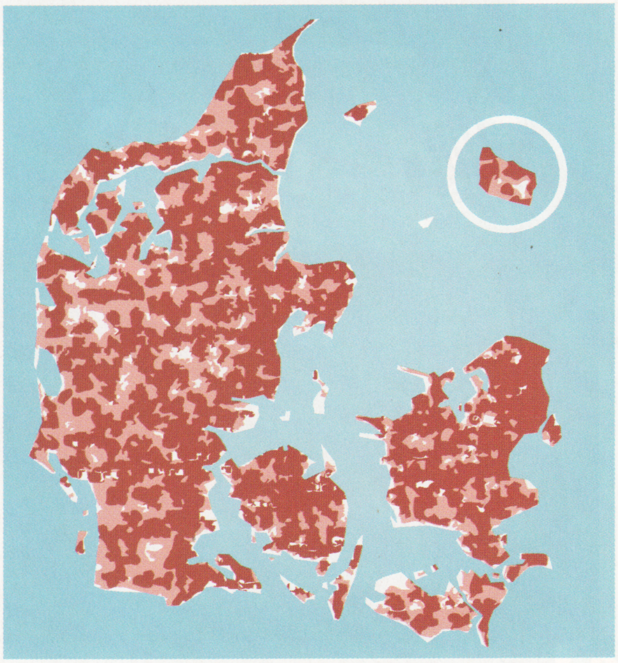
Som kunde hos Telia koster det enten 100 kroner eller 16 kroner pr. megabyte at surfe fra en parisisk fortovscafe, afhængigt af abonnements-form. Sonofon kræver 56,25 kroner/MB i EU og 31,25 kroner/MB i Norden. Som TDC-kunde er prisen 55 kroner pr. megabyte i både Norden og Europa. TDC tilbyder også et abonnement kaldet DataUdland, som sænker prisen til 15 kroner pr. MB. Hos selskabet 3 er prisen 20 kroner/MB i det meste af Europa samt i Australien og Hongkong, men gratis i Sverige. Der er med andre ord god grund til forvirring.

Rejser du til fx USA, er prisen næsten den samme på tværs af selskaberne: 100 kroner for en enkelt MB data. Så lad være med at maile feriebillederne hjem, og slå Windows' automatiske opdateringer fra på rejsen. Det kan koste over 30.000 kroner at hente *Service Pack 3* til *Windows XP*. Alt tyder dog på, at priserne nok skal falde i de kommende år.

Her dækker mobilselskaberne

Det trådløse højhastighedsnet er udbredt over hele landet, men det er ikke alle, der er dækket, og hastigheden varierer også. Hvis du bor i en større by, vil du i de fleste tilfælde kunne gå på nettet med høj hastighed overalt. Men har du sommerhus på Samsø, kan du nok tage modemmet med dig på ferie, men du skal ikke regne med at kunne gå på YouTube eller se tv på nettet. I landdistrikter og på småøerne er dækningen begrænset. Herunder er de of-

3



Op til 7,2 Mbit/s   Op til 1 Mbit/s

3G og Turbo 3G dækker de fleste områder af Danmark.

Selskabet 3 står for hovedparten af al mobil datatrafik i Danmark. Selskabet tilbyder også en langt bedre dækning med Turbo 3G end nogen af konkurrenterne. Man skal helt ud på småøerne, før man må nøjes med almindelig 3G-dækning. 3 lover markedets højeste hastighed på 7,2 Mbit/s, men indrømmer dog, at hastigheden i praksis ligger mellem 2 og 5,5 Mbit/s.

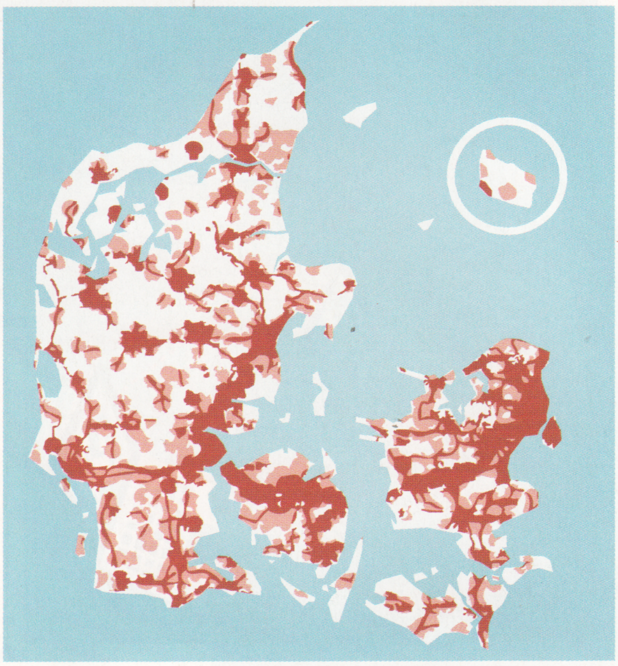
Abonnement

Et abonnement med fuld hastighed og frit forbrug koster 299 kroner pr. måned. Kan man nøjes med 1 Mbit/s, er prisen 100 kroner lavere. Modemmet skal købes separat, og et USB-modem koster cirka 299 kroner, afhængigt af modellen. 3 tilbyder desuden en meget utraditionel abonnementsform kaldet Premium Kontant, hvor man får frit forbrug og fuld hastighed, men kun i en begrænset periode. En dag koster 29 kroner, mens en uge kan købes for 149 kroner. En hel måned koster 399 kroner, men man slipper for abonnements-binding.

Som abonnent hos 3 kan man surfe gratis på 3's eget net i Sverige. Så hvis du ejer en svensk ødegård i nærheden af en mobilmast, får du her ingen ekstra udgifter.

http://privat.3.dk/daekningudland/dakning/dakningskort/

TDC



3 Mbit/s   1,5 Mbit/s

Turbo 3G dækker alle større byer, og der kommer løbende nye til.

Selv om det tidligere statslige telemonopol stadig sidder tungt på alle andre former for telefoni, er selskabet ikke særlig godt repræsenteret på hurtigt 3G-net. I de største byer og langs jernbanestrækningen Århus-København er der fuld Turbo 3G-dækning. Kan man nøjes med 1,5 Mbit/s, er det meste af Sjælland og Fyn dækket ind, men landområderne er fortsat udækkede.

Abonnement

TDC tilbyder to 3G-bredbåndsabonnementer: Et 1 Mbit-abonnement koster 229 kroner om måneden, mens du skal betale 299 kroner om måneden for fuld 5,7-Mbit-hastighed. I begge tilfælde er der frit forbrug, men kun op til 10 GB pr. måned. Modemmet følger med for 1 krone.

http://privat.tdc.dk/element.php?dogtag=f5_p_int_mb_dk

ficielle dækningskort fra de fire største udbydere af 3G-internet. Bemærk dog, at dækningen kan variere fra gade til gade, så klik dig ind på udbydernes hjemmesider, og se, hvad de kan tilbyde på netop din adresse. Vi har desuden nærlæst og sammenlignet selskabernes abonnementspriser.

Sonofon

Turbo 3G dækker større byer, især langs jernbanenettet.

Da GSM-mobiltelefonerne (2G) kom frem i 1990'erne, var Sonofon den store konkurrent til TDC's monopol. Det samme kan man ikke sige, når det gælder 3G. Kun i de større byer og langs de store motorveje er der i øjeblikket Turbo 3G-dækning. Men som de øvrige udbydere omtalt her på siderne arbejder Sonofon løbende med at forbedre dækningen af Turbo 3G i Danmark.

Abonnement

Sonofon tilbyder en række abonnementsformer. Den billigste koster 99 kroner pr. måned. For dette får man 1 Mbit/s og 500 MB datatrafik. Ekstra data koster 99 øre pr. MB op til et maksimum på 300 kroner pr. måned.

For 199 kroner kan man surfe frit op til 10 GB trafik pr. måned, dog stadig kun med 1 Mbit/s hastighed. Skal der fuld fart (op til 3,6 Mbit/s), koster det 299 kroner om måneden. Også her er maksimumgrænsen 10 GB datatrafik.

Et USB-modem koster 1 krone, hvis man køber det på nettet sammen med abonnementet. Sonofon har et særligt udlandstillæg. For 50 kroner ekstra om måneden kan man få rabat på data i Norge og Sverige. Så bliver prisen 3,75 kroner pr. megabyte i stedet for 31,25 kroner pr. megabyte. Rejser man i alle andre lande, er prisen uændret – skyhøj.

www.sonofon.dk/privat/kundeservice/daekning/daekningskort/

Telia

Turbo 3G dækker større byer i Danmark.

Svenske Telia har valgt at satse på byområderne. Ifølge firmaets dækningskort er der Turbo 3G i et stort antal byer, sådan at hovedparten af befolkningen er dækket ind. Bevæger man sig væk fra byerne, er man til gengæld overladt til en langsommere netværksteknologi. Telia kombinerer selskabets EDGE-netværk, som dækker 97 procent af landet, med Turbo 3G-nettet i de store byer.

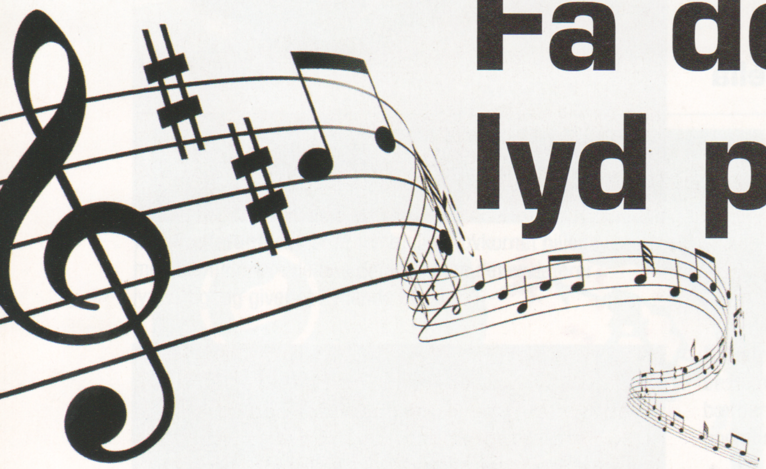
Abonnement

Telia tilbyder to abonnementsformer. Med det såkaldte Flexrate betaler man pr. megabyte. Bruger man kun nettet ganske lidt, er det stort set gratis (dog mindst 20 kroner om måneden inklusive 5 MB trafik), men der skal ikke hentes mange megabytes, før det bliver kostbart, også selv om der er rabat, jo mere man bruger nettet. Henter man mindst 500 MB, bliver regningen 398 kroner om måneden.

Flittige netbrugere kan med fordel købe et Flatrate-abonnement, hvor man betaler 159 kroner om måneden for frit forbrug. Det "frie" forbrug må dog ikke overstige 10 GB pr. måneden. Det billigste modem koster 1 krone, imens smartere modeller fås for 199 kroner.

http://telia.dk/privat/produkter/mobiltbredbaand/daekning/

5 forrygende programmer til musik



Få den bedste lyd på pc'en

Computeren kan blive det stereoanlæg, du altid har drømt om. Fem programmer er alt, du behøver, for at håndtere musikken på pc'en.

Musik har i den grad holdt sit indtog på computeren, som i dag er det foretrukne stereoanlæg i mange hjem. Der sidder sikkert stadig mange musik-feinschmeckere og rynker på næsen over det, men salgstallene taler for sig selv: Fremtidens musikbutik ligger på nettet, og meget tyder på, at de skinnende cd'er inden alt for længe kan tage varigt ophold i pappkasser på loftet sammen med lp-pladerne.

Og der er mange gode grunde til at foretrække musik på computeren. Uden et eneste pladeskift kan du med få museklik bladre dig fra Brahms til Beatles. Og med en MP3-afspiller i lommen følger musikken dig på løbeturen og i bilen.

I denne artikel præsenterer vi fem forrygende programmer, som gør det lettere at få styr på musikken på computeren og vil dække langt de flestes behov, uanset om de vil gemme, kopiere, afspille eller redigere. Med disse programmer ved hånden er der fem færre grunde til at nøjes med at høre musik på stereoanlægget i stuen. Alle programmerne ligger på cd'en og er gratis at anvende.

1 Smart afspiller til pc'en

Hvad gør GOM Media Player?

GOM Media Player er en usædvanligt lækker medieafspiller, og det er svært ikke at blive betaget af den stilrene brugerflade. Men man skal ikke lade sig narre af det minimalistiske design: Under overfladen finder du alle de indstillinger og kontroller, som du måtte ønske dig. *GOM* afspiller både lyd og video, og gennem download af forskellige "skins" kan du ændre afspillerens udseende efter humør.

Hvorfor er det smart?

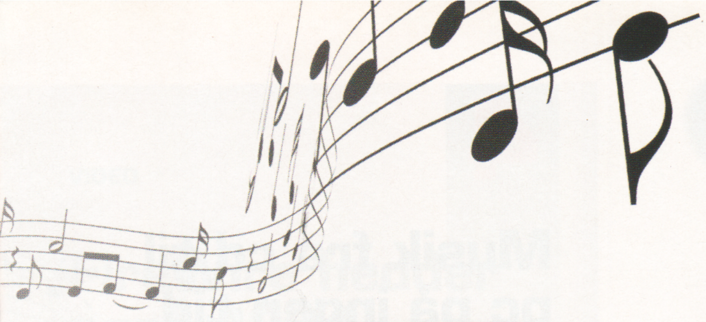
GOM udmærker sig ved at kunne håndtere de mest gængse lyd- og videoformater fra start. Støder du på en film, som *GOM* ikke kan afspille, hjælper programmet dig med at finde og downloade det rette codec fra nettet.

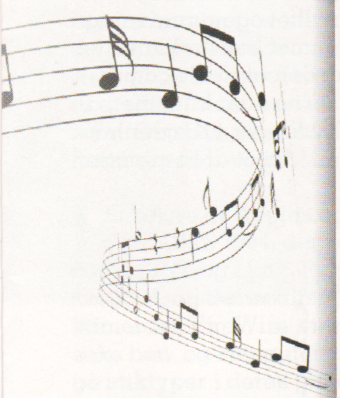
TIP!

GOM Media Player har indbygget en såkaldt equalizer. Den gør det muligt for dig at udligne eventuelle svagheder i dine højttalere. Du får funktionen frem med F7-tasten fulgt af knappen Audio.

GOMS grå indstillingspanel får du frem med F7-tasten. Her kan du blandt andet vælge forskellige lydtemaer, fx ekstra bas, dansemusik, blød rock eller reggae.

Af Thomas O. Nielsen. Illustration: © iStockphoto.





SÅDAN!

Du får 5 lydprogrammer, der supplerer hinanden på glimrende vis på pc'en.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

40-60 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 5

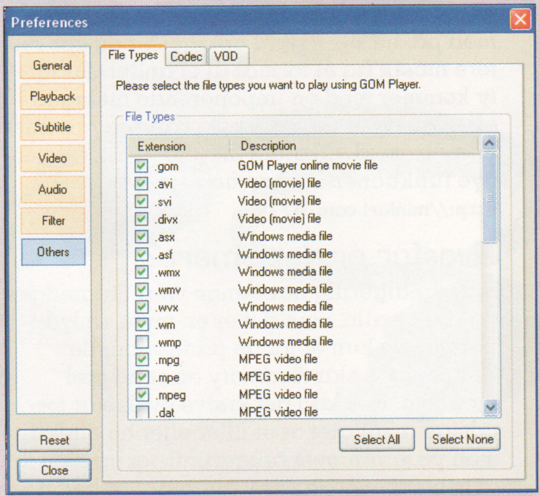
Audacity
Limudo Downloader
Free CD Ripper 3.1
GOM Media Player
MP3 WAV Converter

VIRKER MED:

Windows xp, Windows Vista

LIGGER PÅ CD 5

GOM Media Player ligger under Aktuelle programmer



Programmet understøtter et utal af musik- og filmformater, så du ikke behøver andre afspillere på din pc.

2

LIGGER PÅ CD 5

Limudo Downloader ligger under Aktuelle programmer

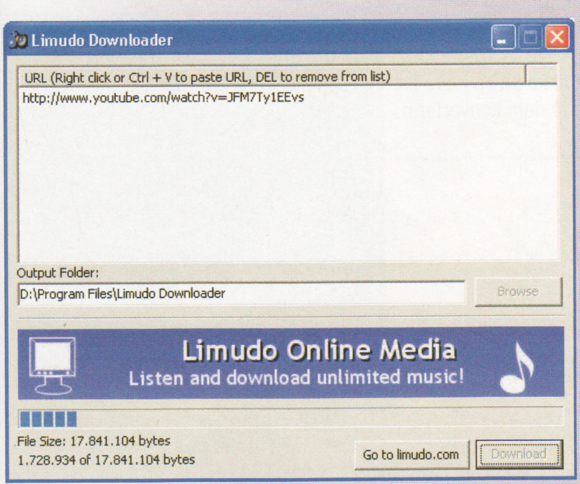
Hent musikken fra YouTube-videoer

Hvad gør Limudo Downloader?

Limudo Downloader er et supersimpelt program, som lader dig downloade lydsporet fra en hvilken som helst YouTube-video og gemme det som MP3 på din pc. Det kan fx være brugernes egen musik, som de mangfoldiggør via videotjenesten, eller musik, hvor kunstnerne har givet afkald på ophavsretten for at reklamere for deres musik. Alt, hvad du behøver at gøre, er at finde videoen på YouTube, kopiere videoens internetadresse med Ctrl + C, sætte den ind i *Limudo Downloader* og klikke på Download-knappen.

Hvorfor er det smart?

Selv om YouTube er en videotjeneste, og det kan virke underligt kun at downloade lyden, så kan det være ganske nyttigt alligevel. På YouTube ligger tusindvis af musikvideoer og andet godt til ørerne. Med *Limudo* kan du nyde musikken, længe efter at du er blevet træt af videoerne, og fx kopiere den fra din pc til en MP3-afspiller.



Med Limudo kan du med få klik downloade lydsporet fra enhver YouTube-video og gemme det som MP3. Internetadressen kopierer du ind i det store felt, hvorpå du klikker på Download.

TIP!

På Limudos hjemmeside findes en søgemaskine, som hjælper dig til at finde musik på YouTube. Du indtaster blot kunstnerens navn, og søgemaskinen serverer en liste med links til musik – lige til at kopiere ind i programmet.
http://worldwidecrazy.com/

3

LIGGER PÅ CD 5

MP3 WAV Converter ligger under Aktuelle programmer

Konverter til mange formater

Hvad gør MP3 WAV Converter?

MP3 WAV Converter er et simpelt program, som kan konvertere musikfiler til en række af de mest gængse formater. Programmet kan konvertere som batch, hvilket vil sige, at du kan "hælde" et ubegrænset antal filer over i programmet, som herefter konverterer dem alle uden din videre indgriben.

Hvorfor er det smart?

Selv om mange musikafspillere i dag kan afspille filer i WMA-format, er MP3 stadig et mere gængs format – især når vi bevæger os væk fra Windows-computere. Vær opmærksom på, at *MP3 WAV Converter* ikke kan konvertere WMA-filer, som er licensbeskyttede – fx musik, som du har hentet fra TDC PLAY eller lignende online-musikudbydere. Det ville under alle omstændigheder også være ulovligt. Til gengæld er der intet ulovligt i at kopiere ubeskyttet originalmusik, du selv ejer, og med *MP3 WAV Converter* i baghånden kan du altid fabrikere det rette filformat til fx cd-afspilleren i bilen eller MP3-afspilleren.

Med MP3 WAV Converter kan du konvertere musikfiler i WMA-format til MP3. Du kan ganske enkelt trække og slippe dine WMA-filer i programmet og klikke på en knap for at få dem konverteret.

TIP!

Formaterne, som programmet understøtter, er komprimerede. Og faktisk forsvinder yderligere af den oprindelige information, hver gang en musikfil konverteres fra et format til et andet. Ønsker du 100 procent af den oprindelige kvalitet bevaret, skal du vælge at gemme som WAV-format. Du skal være opmærksom på, at WAV-formatet fylder cirka 10 gange så meget på harddisken som andre formater.

4

Musik fra cd til pc på ingen tid

Hvad gør Free CD Ripper?

Dette programs navn mere end antyder dets funktion. Med *Free CD Ripper* kan du konvertere musiknumre fra en cd til blandt andet MP3 og gemme dem på din computer, dit mediecenter eller din MP3-afspiller. Du kan selv foretage en række indstillinger med hensyn til lydkvalitet og navngivning af musikfiler. Programmet kan endda selv hente information om den aktuelle cd på nettet og navngive filerne efter kunstner, album, titel osv. *Free CD Ripper* arbejder hurtigt og kan rippe en cd i løbet af få minutter.

5

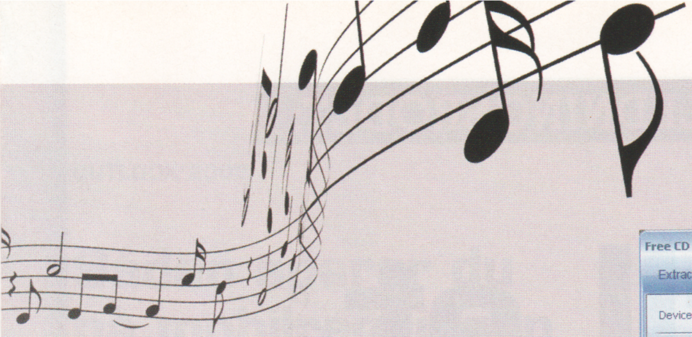
Lydredigering for alle

Hvad gør Audacity?

Audacity er et lydredigeringsprogram for dig, der har mod og lyst til at lege med lyd. Med *Audacity* kan du mikse flere musiknumre sammen til ét, ændre tonelejet i en sang, så den er nemmere for dig at skråle med på, fjerne støj fra optagelser og konvertere musik fra et format til et andet. *Audacity* kommer med en imponerende mængde effekter, og er det ikke nok, kan programmet udvides med såkaldte plug-ins, som tilføjer nye funktioner. De kan hentes her: **http://miniurl.com/4771**

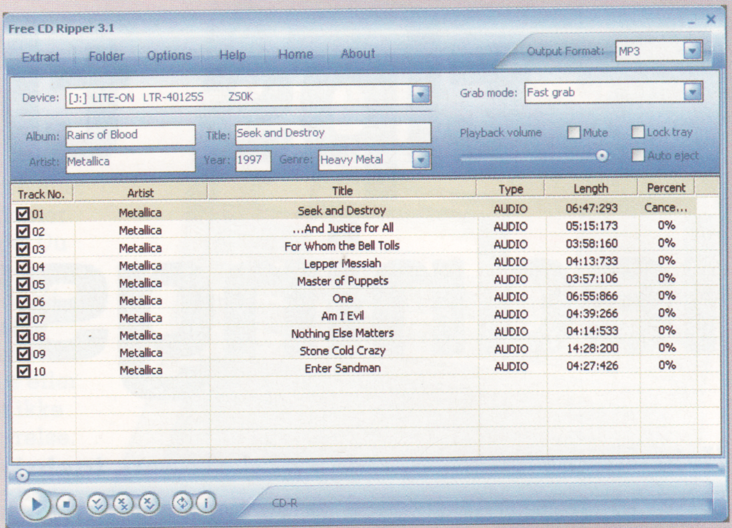
Hvorfor er det smart?

Billedredigering har længe været tilgængeligt for os alle, men det er en myte, at lydredigering kun er for de professionelle. Denne myte slår *Audacity* en solid pæl igennem. Nok kan det kræve øvelse at forudsige resultatet af et filter eller en effekt, men programmets brugerflade er så nem at arbejde med, at øvelsen kommer bedst gennem leg. Og så er programmet endda på dansk.



LIGGER PÅ CD 5

Free CD Ripper ligger under Aktuelle programmer



Free CD Ripper er værktøjet til dig, som vil flytte musiksamlingen til computeren. Du lægger blot en cd i drevet og klikker på knappen Extract, og tre minutter senere ligger numrene i dit musikbibliotek med alle informationer.

Hvorfor er det smart?

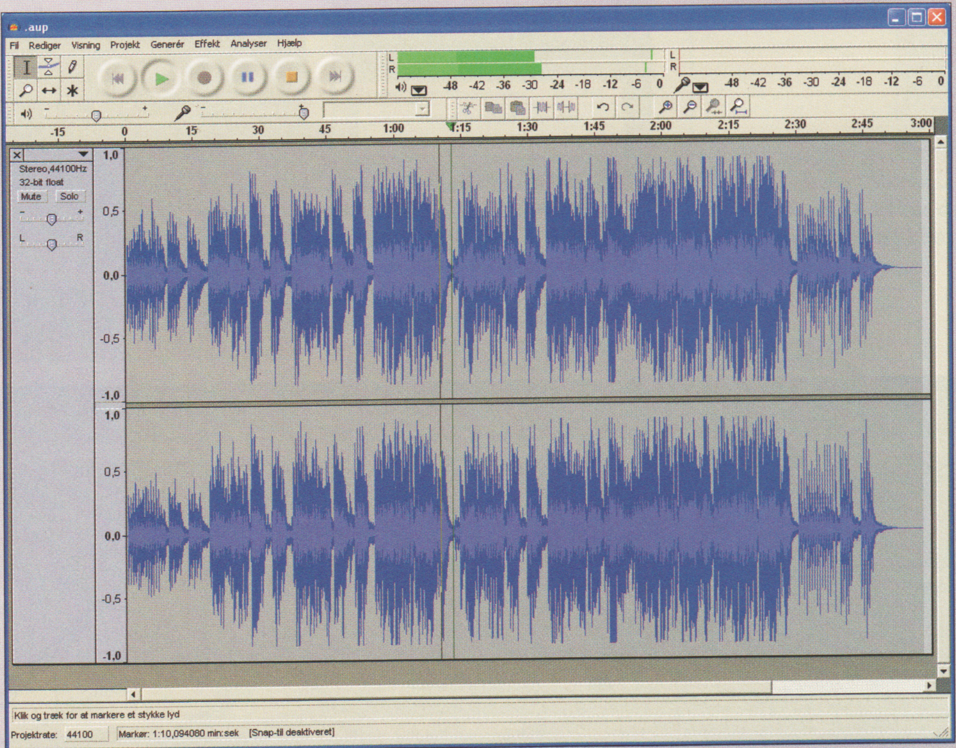
Selv om du kopierer din musik til computeren, behøver du ikke opgive cd'erne. Du får bare mulighed for at nyde musikken flere steder uden at skulle slæbe cd'erne med overalt. Så længe du selv ejer cd'en, er det fuldt lovligt at kopiere den til eget brug.

TIP!

Free CD Ripper kan også gemme informationer om de kopierede musiknumre som metadata. Metadata er information, der gemmes i samme fil som musikken og fortæller om indholdet. *Free CD Ripper* kan blandt meget andet gemme musiktitel, kunstner og albumnavn i dine musikfiler, hvorved musikken bliver søgbar.

LIGGER PÅ CD 5

Audacity ligger under Aktuelle programmer



Med Audacity kan du redigere, mikse og manipulere dine lydfiler, nøjagtig som du lyster. Programmet kræver en vis indlæring og en del nørkleri for at opnå et perfekt produkt. Men lad dig ikke skræmme af det tekniske udseende. Det er faktisk ganske nemt at styre de to spor.

TIP!

Savner du dine gamle lp-plader, og har du fået lyst til at overføre dem til computeren, er *Audacity* et must. Måske kan du ikke huske det, men før cd'ens tid var musikken altid ledsaget af en let susen fra pickuppens ridt over vinylen og sporadiske "plop", når du ikke havde fået fjernet alle kattehår fra pladens overflade. Alt dette kan *Audacity* om ikke fjerne, så i hvert fald dæmpe så meget, at du ikke bemærker det. De to filtre "Støjfjerning" og "Click-removal" gør det ganske nemt.

6 tips til et ledningsfrit liv

Hvis du har en normal pc med skærm, tastatur, mus og måske lidt mere hardware tilsluttet, så ligner din arbejdsplads sikkert allerede en jungle af ledningslianer. Få hjælp til oprydningen her.

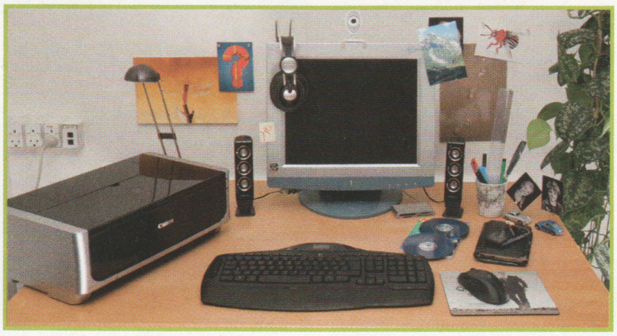
Med en computers utallige tilslutningsmuligheder kommer der hurtigt et virvar af ledninger i hjemmekontoret, både på selve bordpladen og bagved.

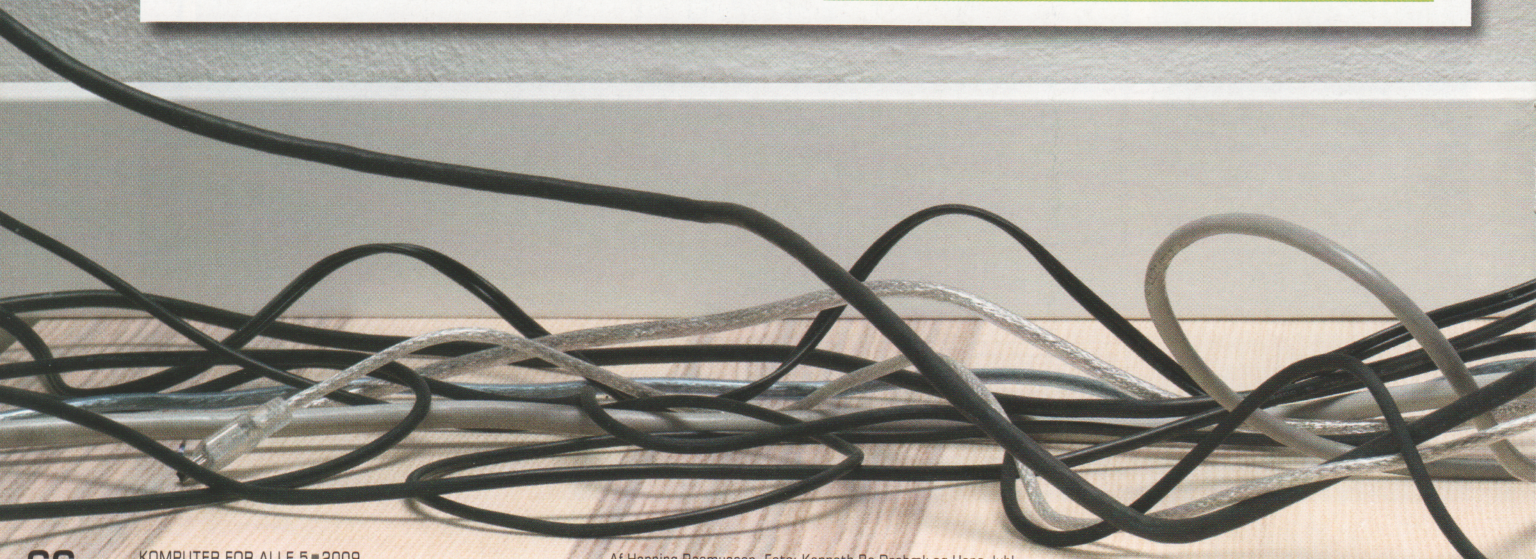
Det ser grimt ud, og det er også en støvsamler, som det er svært at komme til. Og da din pc's blæsere trækker luft ind i kabinettet, er det bestemt ikke godt med støv i nærheden, som trækkes ind og sætter sig.

Det nemmeste ville selvfølgelig være at gøre alt udstyret trådløst, men så langt er teknologien desværre ikke nået endnu. Nogle ting kan gøres trådløse, men det er dyrere, og visse ledninger undgår du ikke. For eksempel slipper du ikke for strømkabler og et stik mellem computeren og skærmen.

Der er dog en løsning på problemet. Hvis du én gang for alle bruger et par timer på at samle ledningerne sammen og sætte dem fast, for eksempel under bordet, slipper du for nogensinde igen at ærgre dig over sammenfiltrerede ledninger. Her giver vi dig seks gode tips til at få styr på kablerne.

Vi har samlet nogle gode trick, der hjælper dig, når du vil befri din pc og kontoret for et rod af bugtende ledninger. De fleste kabler kan ikke undværes, men de kan gøres langt mere diskrete – og det bliver faktisk også nemmere at komme til stikdåserne.





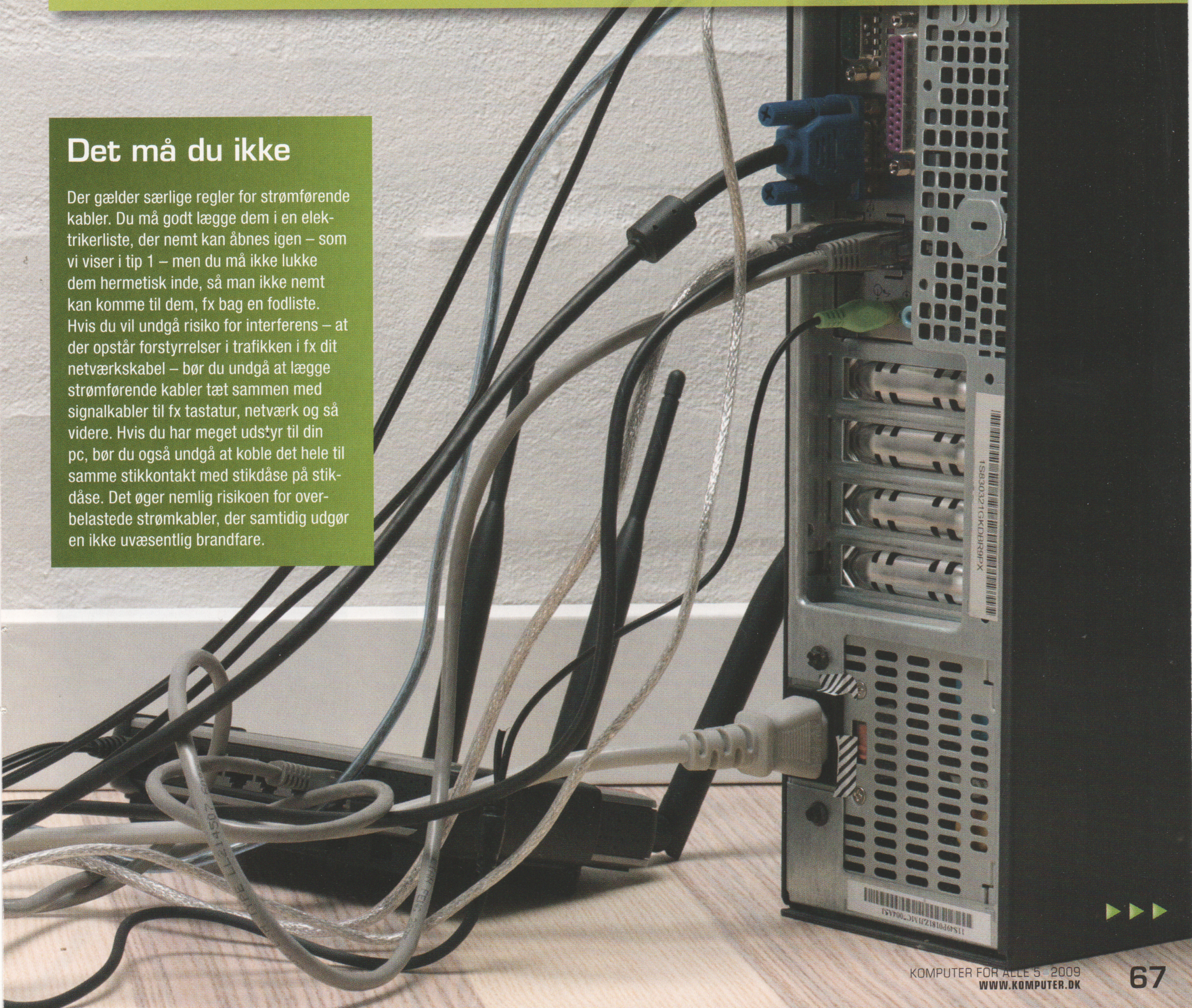
Af Henning Rasmussen. Foto: Kenneth Bo Drabæk og Hans Juhl.

1 Skjul ledningerne med lister

Når man får ny pc, har man ofte så travlt med at slutte den til, at ledninger får lov at være ledninger. Hvis de senere bliver ordnet, sker det måske med lidt tape og et par elastikker. Hvis du har mod på en smule arbejde med en skruetrækker, kan du én gang for alle komme mange af ledningerne til livs. Det kræver blot nogle ledningslister, som kan købes i metermål i ethvert byggemarked eller hos elektrikeren. Fronten på listerne kan klikkes af og på, så det er nemt at lægge nye ledninger i, hvis du køber nyt udstyr.

Der findes et væld af listetyper. Vælg en, som du synes er pæn, og som har plads til alle ledningerne – gerne lidt større, da der måske kommer flere med tiden, eller du udskifter.

Skær listen til, så den passer i længden, og skru den fast oppe under skrivebordet, i væggen bagved eller langs en fodliste, og læg kablerne ind. Klem til sidst låget på plads.



Det må du ikke

Der gælder særlige regler for strømførende kabler. Du må godt lægge dem i en elektrikerliste, der nemt kan åbnes igen – som vi viser i tip 1 – men du må ikke lukke dem hermetisk inde, så man ikke nemt kan komme til dem, fx bag en fodliste. Hvis du vil undgå risiko for interferens – at der opstår forstyrrelser i trafikken i fx dit netværkskabel – bør du undgå at lægge strømførende kabler tæt sammen med signalkabler til fx tastatur, netværk og så videre. Hvis du har meget udstyr til din pc, bør du også undgå at koble det hele til samme stikkontakt med stikdåse på stikdåse. Det øger nemlig risikoen for overbelastede strømkabler, der samtidig udgør en ikke uvæsentlig brandfare.

❷ Bor et hul i skrivebordet bag skærmen

Med en ny og flot fladskærm på skrivebordet er det skæmmende med ledninger, der bugter sig hen over bordpladen og ned til gulvet. Det kræver kun en smule værktøj og lidt fingersnilde at få det hele til at se lidt pænere ud – og så kræver det, at du er villig til at forsyne dit skrivebord med et praktisk hul, der er stort nok til, at du kan trække ledninger og stik igennem det.

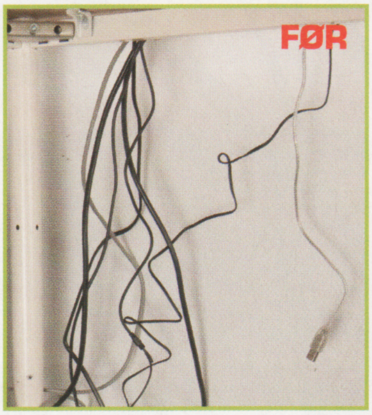
Du skal bruge en bore- eller skruemaskine med en såkaldt hulsav på cirka 40 millimeter. Har du ikke en hulsav, kan den fås for en halvtredser i et byggemarked. Bor et hul i skrivebordet lige bag skærmen, så ledningerne kan trækkes igennem. Skjul til sidst ledningerne i en ledningsliste eller med klips og strips på undersiden af bordet. Resultat: Skærmen står pænt på bordet, uden synlige kabler ned til pc'ens kabinet eller strømstikket.

Din skærm skal have strøm og kobles til grafikkortet. Det giver ofte et ledningsrod på skrivebordet.

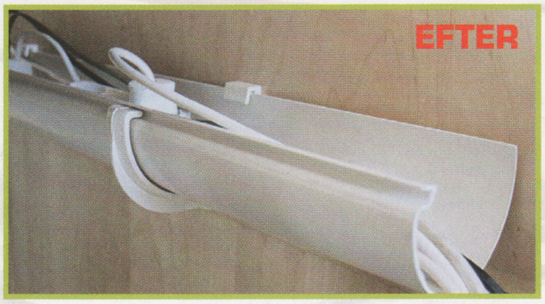
Hvis du borer et hul i skrivebordet lige bag ved skærmen, kan du trække kablerne igennem hullet og skjule dem med lister på undersiden.

❸ Gem ledningerne i tagrenden

Har du en lille gør-det-selv'er i maven, er her en rigtig smart idé, der både får samling på ledninger og stikdåser. Du skal bruge et stykke tagrende på cirka 30 centimeter, et par rendejern og eventuelt et eller to endestykker – hvis det skal se ekstra fint ud. Nu monterer du blot tagrenden oppe under skrivebordet eller på væggen bagved og har på den måde et smart sted at placere overskydende ledninger og stikdåser. Hvis resultatet skal være helt perfekt, kan du sætte en ledningsliste op til tagrenden, så alle kabler er helt skjult.



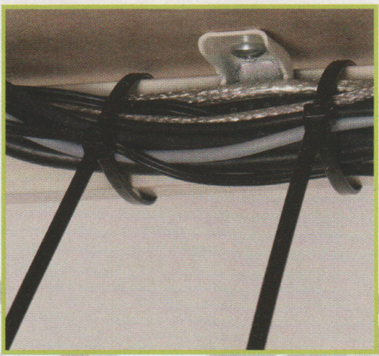
Det ser temmelig rodet ud, når et par håndfulde kabler hænger tilfældigt ned fra skrivebordet mod gulvet.



Et stykke tagrende monteres under skrivebordet og kan nu bruges som smart hylde til ledninger og stikdåser. Det kan gøres for under 100 kroner.

❹ Strips er en hurtig og god løsning

Det er en god og æstetisk løsning at samle ledningerne. Du kan for eksempel sætte ledningerne sammen i et bundt og spænde dem til med strips. På den måde nøjes du med at skjule ét samlet bundt i stedet for syv forskellige ledninger. Strips er også billige, og en pakke kan fås til 20-30 kroner i alle byggemarkeder og de fleste supermarkeder.



Saml ledningerne, der går ud fra kabinettet, i et bundt, og spænd dem sammen med strips. Før de samlede kabler til henholdsvis en stikkontakt og skrivebordet.

5 Skift til trådløst udstyr

Den mest effektive måde at skjule ledningerne på er selvfølgelig slet ikke at have nogen. Du kan dog ikke helt undvære kabler, da alt udstyret skal have strøm, men bortset fra det er der faktisk mange gode alternativer til kabelrederne. Indtil videre kan du starte med at udskifte tastatur og mus og investere i en trådløs router, men på længere sigt vil også USB-ledningen til fx printeren kunne undværes. Der findes nemlig allerede en del trådløse printere og en trådløs USB-teknologi, men vi venter stadig på, at den bliver udbredt i nyt udstyr.

En trådløs router giver dig mulighed for at komme på internettet og hjemmenetværket uden kabler, og den kan købes for under 500 kroner.

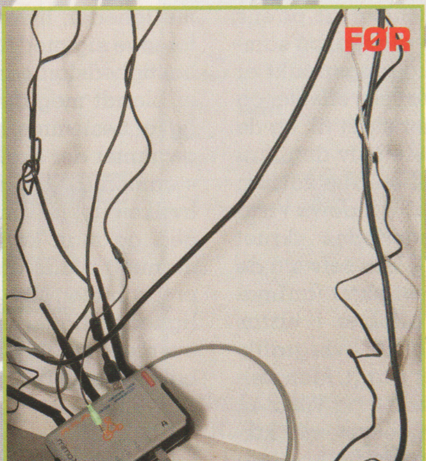
Tastatur og mus kan helt oplagt erstattes med trådløse alternativer. Begge dele kan faktisk købes for få hundrede kroner og er ikke dyrere end almindelige ledningsudgaver.

Det er ikke kønt med ledninger på skrivebordet, og til musen er det direkte upraktisk.

En Wi-Fi printer kan sluttes til det trådløse netværk og bruges af alle husets pc'er. Alle producenterne har en model, og de billigste koster under 500 kroner. Ellers findes der både routere og netværksharddiske, der har USB-stik og kan forvandle en almindelig printer til en netværksprinter.

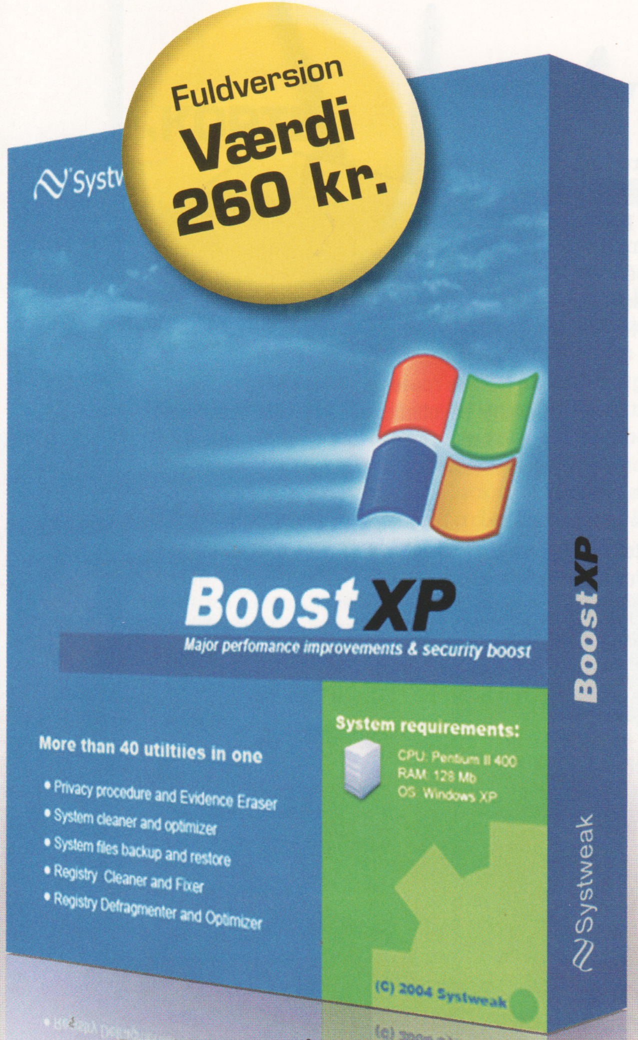
6 Klips ledningerne fast

Når du køber nyt udstyr, er de medfølgende kabler bundet sammen. Selv efter at du har trukket ledningerne ud, beholder de deres form og zigzagger hen ad bordet. En pænere løsning er at glatte ledningerne ud og fastgøre dem med kabelklips. Med dem kan du også skjule ledningerne på bagsiden eller undersiden af skrivebordet eller lade dem flugte med en fodliste. En pakke med ledningsklips kan købes til 20-30 kroner i byggemarkeder eller i dit lokale supermarked.



Nye ledninger har det med at zigzagge på bord og gulv. Det får det kun til at se endnu mere rodet ud.

Med kabelklips kan du strække ledningerne ud, så de fx flugter med skrivebordet eller fodlisterne på kontoret.



BoostXP 2.0 byder på mange nyttige funktioner og værktøjer og er nemt at bruge.

SLIP FOR VENTETIDEN:

Sæt fuld fart på Windows

- ▶ **Hurtigere brugerflade**
- ▶ **Hurtigere programmer**
- ▶ **Hurtigere opstart**

SÅDAN!

Få Windows i topform med BoostXP 2.0.

DET SKAL DU BRUGE
- Din pc
- BoostXP 2.0

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG

5-30 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 5

BoostXP 2.0 ligger under Aktuelle programmer

VIRKER MED:

Windows xp, Windows Vista

Programmet BoostXP 2.0 er løsningen til dig, der sidder utålmodigt og vipper med benene og trommer på skrivebordet, imens Windows snegler sig af sted.

En helt almindelig udgave af *Windows XP* tager ikke hensyn til pc'ens styrke eller mangel på samme. Som udgangspunkt er de fleste grafiske effekter og animationer slået til, og de kan reducere selv den hurtigste pc til en ubeslutsom skildpadde. *Windows Vista* er lidt anderledes skruet sammen og kan selv slå de flotte Aero-effekter (animationer og effekter i *Vistas* brugerflade) fra, hvis grafikkortet er for svagt. Men fælles for både *XP* og *Vista* er, at begge styresystemer faktisk kan køre langt hurtigere og mere effektivt med nogle enkle justeringer.

Windows byder selvfølgelig på masser af indstillingsmuligheder, hvor man kan forsøge sig med forskellige hastighedsforbedringer. Det er blandt meget andet muligt at bestemme, hvilke programmer der skal starte op sammen med Windows, og hvilke effekter der skal bruges, og man kan da også manuelt rydde op i filer og programmer. Men disse muligheder ligger spredt ud over et mylder af dialogbokse i de fjerneste afkroge af systemet.

BoostXP 2.0 samler en lang række af Windows' egne og mest effektive muligheder for at få fart over feltet og tilbyder samtidig et stort udvalg af andre smarte og praktiske værktøjer.

Normalprisen for *BoostXP 2.0* er lidt over 260 kroner, men som læser af Komputer for alle får du en komplet udgave kvit og frit på CD 5. I slutningen af denne artikel kan du se, hvordan du registrerer programmet, så du kan bruge det ubegrænset.

Virker også med Vista

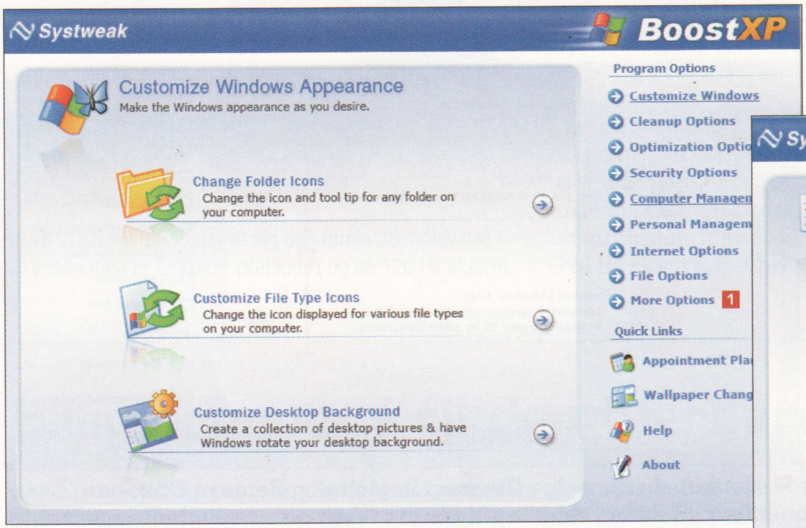
BoostXP er oprindeligt skrevet til *Windows XP*, men fungerer også fint i *Windows Vista*.

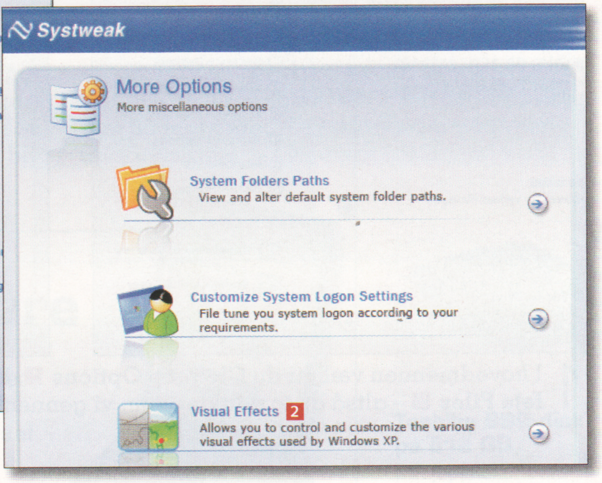
Af Henrik Ræder Clausen. Foto: © iStockphoto.

BoostXP 2.0 ligger under
Aktuelle programmer
LIGGER PÅ CD 5

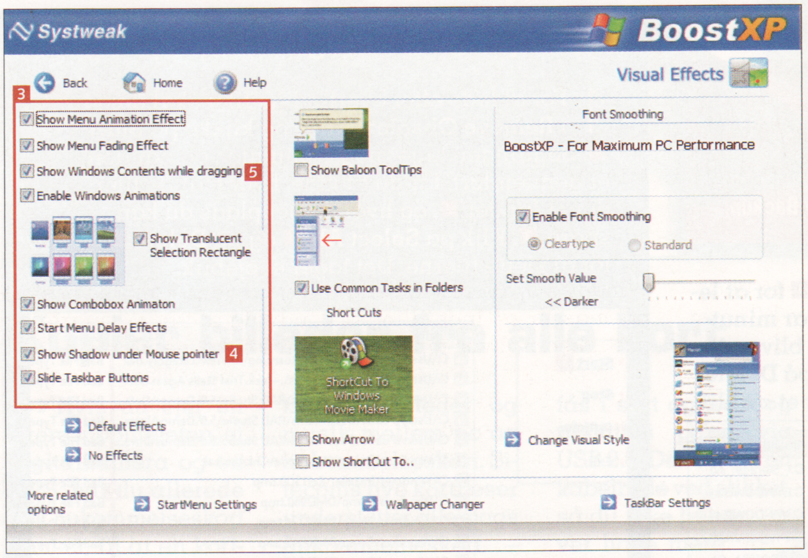
Hurtigere brugerflade

Windows' brugerflade er fuld af grafiske effekter, der ikke har andet formål end at imponere. Det ser selvfølgelig rigtig flot og smart ud, når animerede vinduer glider ind og ud af skærmen, men det er lige præcis effekter i denne kategori, der tager godt for sig af systemets ressourcer. Ved at slå effekterne fra minimeres forsinkelserne i brugerfladen, så selv den billigste bærbare pc med et svagt grafikkort kan følge med. Her viser vi dig, hvordan du med lidt hjælp fra *BoostXP 2.0* kan få ekstra fart over feltet i Windows' brugerflade.



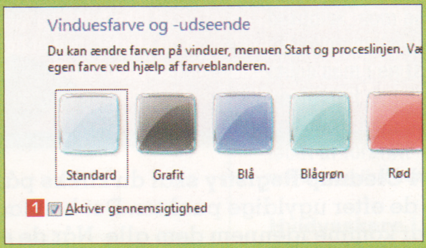


1 Styringen af grafikeffekterne finder du ved at vælge **More Options** i hovedmenuen 1 og derefter **Visual Effects** 2.



2 I vinduet **Visual Effects** er der masser af valgmuligheder. De vigtigste er de ni effektvalg i venstre side 3, hvor du kan til- eller fravælge et stort udvalg af effekter og animationer ved henholdsvis at sætte eller fjerne flueben. Det nemmeste er at slå dem alle fra på en gang og derefter slå de effekter til, du gerne vil bruge. Skyggen under musepilen 4 er en af de effekter, der gør gavn uden at bruge for mange kræfter, og hvis dit grafikkort er stærkt, kan du også godt lade Windows vise vinduernes indhold, imens du flytter dem 5. De øvrige effekter er pynt uden den store nytteværdi. Når du har valgt dine indstillinger, skal du lukke *BoostXP 2.0* og genstarte Windows.

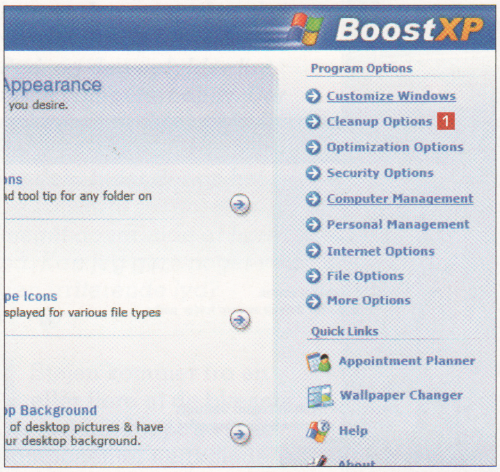
Windows Vista og gennemsigtige vinduer

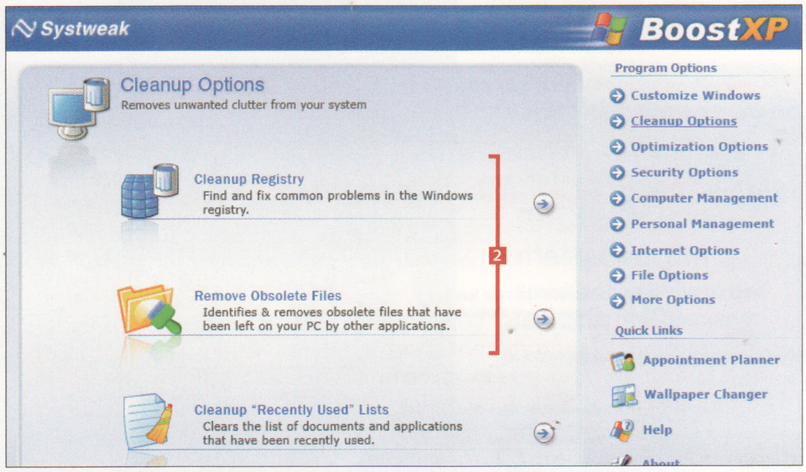


Den største forskel på brugerfladerne i *Windows XP* og *Vista* er, at *Vista* har gennemsigtige vindueskanter. Og denne mere eller mindre ligegyldige effekt kræver, at grafikkortet er stærkt og avanceret. Ved at slå gennemsigtigheden fra aflaster du ikke bare pc'en, du får også et mere overskueligt Skrivebord. Denne manøvre adskiller sig fra de øvrige tips, da den skal udføres uden brug af programmet *BoostXP 2.0*. Gå i **Kontrolpanel, Udseende og personlige indstillinger, Personlige indstillinger** og **Vinduesfarve og -udseende**. Fjern fluebenet i **Aktiver gennemsigtighed** 1. Afslut med et klik på **OK**.

Hurtigere programmer

For at få programmerne til at køre hurtigst muligt kræves en god omgang rengøring. Også her er *BoostXP 2.0* nyttigt. Mange programmer bruger midlertidige filer til at passe deres arbejde, men ikke alle får ryddet lige godt op efter sig. Og kaos på harddisken og i registreringsdatabasen forsinker alt. *BoostXP* kan selvfølgelig rydde op begge steder. At fjerne ugyldige data og glemte filer gør både Windows og programmer hurtigere i optrækket, og som en sidegevinst kan du vinde flere hundrede megabytes plads tilbage fra de glemte filer.





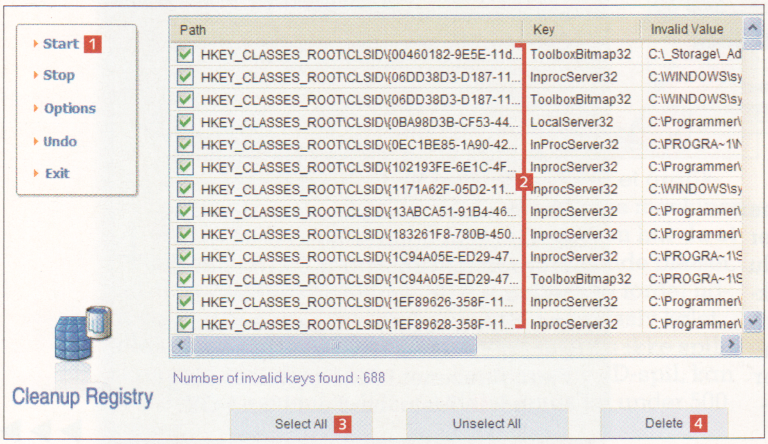
1 I hovedmenuen vælger du **Cleanup Options** 1. Her kan du nu vælge **Cleanup Registry** og **Remove Obsolete Files** 2 – altså de to punkter, som vi gennemgår på denne side.

Ryd op i registreringsdatabasen

ADVARSEL

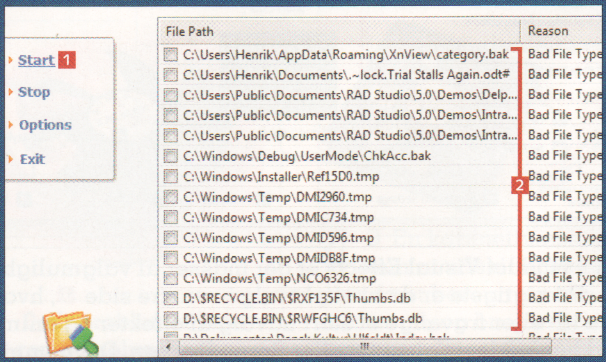
BoostXP 2.0 er grundigt testet og vil ikke foretage farlige ændringer i dit system. Alligevel anbefaler vi, at du starter med at tage en sikkerhedskopi af din registreringsdatabase, før du rydder op i den. Det gør du under **Personal Management** (i *BoostXP's* hovedmenu) og **Registry Backup**.

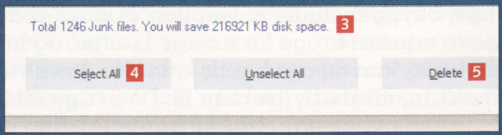
1 I **Cleanup Registry** skal du klikke på **Start** 1 for at lede efter ugyldige punkter. Det kan tage et par minutter at komme igennem dem alle. Når de er klar, bliver de vist i listen 2. Klik på **Select All** 3 og derefter på **Delete** 4 for at slette de overflødige punkter. Det tager et øjeblik.



Ryd op i overflødige filer

1 For at lede efter overflødige filer skal du gå i **Remove Obsolete Files** og klikke på **Start** 1. Søgningen tager nogle minutter, og når den er gennemført, får du at vide, hvor mange filer der er fundet 2, og hvor meget plads du kan spare 3. Klik på **Select All** 4 og på **Delete** 5 for at slette filerne. Det tager et øjeblik.





BoostXP 2.0 ligger under
Aktuelle programmer

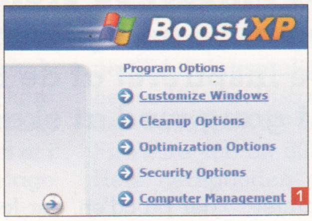
LIGGER PÅ CD 5

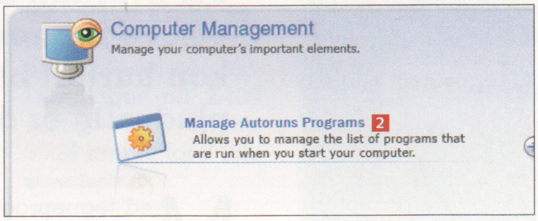
Hurtigere opstart

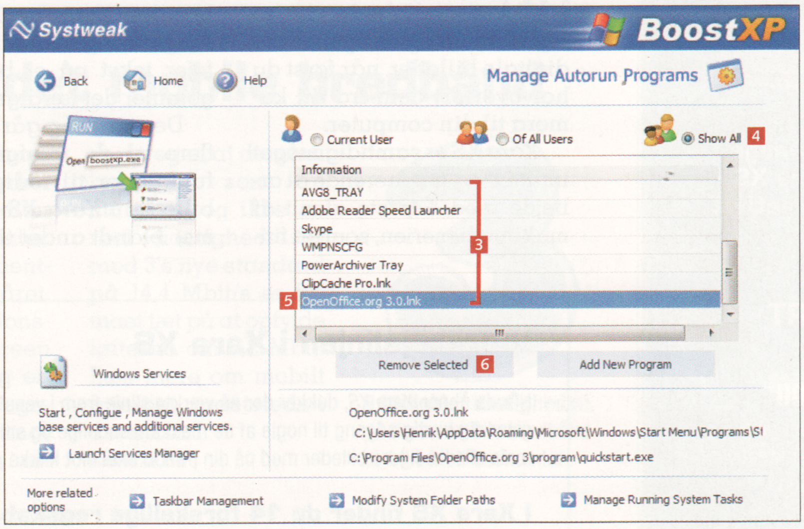
Mange programmer har en irriterende vane med at installere baggrundsprogrammer, der både tager tid at starte og ressourcer fra pc'en, mens de kører. Programmer som fx *WinZip*, *Adobe Reader* og *OpenOffice.org* installerer hurtigstartprogrammer, der nok hjælper de enkelte programmer med at starte hurtigere, men samlet set forsinker alting. Der er virkelig noget at hente her: Før oprydningen brugte vores test-pc næsten 3 minutter fra login, og til den var klar. Efter oprydningen var den klar på 56 sekunder. Her viser vi, hvordan du gør.

ADVARSEL

Man må ikke bare slette løs på må og få, da mange programmer og processer *skal* starte op med Windows. Slet kun programstarter, hvis du kender deres funktion.



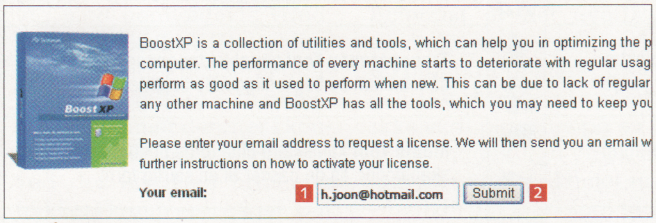




1 I *BoostXP*'s hovedmenu vælger du **Computer Management** 1 og derefter **Manage Autoruns Programs** 2. Umiddelbart vil du kun se de få autostartprogrammer, der hører til din egen konto på computeren 3. For at se alle andre programstarter skal du markere i **Show All** 4. Og her kan der nemt være 20 programmer, som computeren starter automatisk. Marker det eller de programmer 5, som du vil forhindre i at starte automatisk op med Windows, og klik på **Remove Selected** 6. Når du har fjernet de uønskede programstarter, skal du lukke *BoostXP* og genstarte Windows.

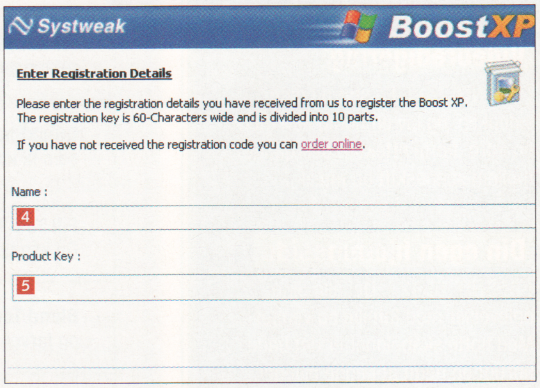
Sådan registrerer du BoostXP

Når du har installeret *BoostXP 2.0*, skal programmet registreres. På den måde sikrer du, at det virker i længere tid end de 30 dage, som prøveversionen er begrænset til.
www.updatestar.com/license/request/boostxp



1 Åbn *Internet Explorer*, og gå til registreringssiden (ovenstående adresse). Indtast din e-mail-adresse 1, og klik på **Submit** 2. Efter et par minutter modtager du en e-mail med et aktiveringslink, du skal klikke på. Derefter får du endnu en e-mail med brugernavn og serienummer.

2 Åbn *BoostXP 2.0*, og klik på **Enter Key**-knappen 3.



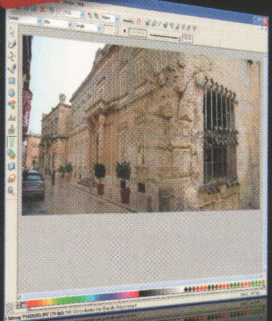
3 Indtast de tilsendte informationer: brugernavn i **Name**-feltet 4 og serienummer i **Product Key** 5. Registreringen afsluttes med et enkelt klik på **OK**.

MAGIX

MULTIMEDIESERIE

Bliv ekspert i billedbehandling, musikproduktion, videoredigering og opsætning af egne hjemmesider.

Afsnit 2



Få styr på de mange redskaber i Xara XS, og brug dem kreativt.

SERIEN KORT

Billedbehandling

[AFSNIT 1-3] Optimer dine digitale billeder, og vær kreativ med de mange spændende tegne- og malefunktioner i *Xara XS*.

Musikkomponering

[AFSNIT 4-6] Miks og komponer din egen musik. Det er så nemt, at alle kan være med. Musikken kan du fx bruge i dine videofilm.

Videoredigering

[AFSNIT 7-9] Få styr på dine videoklip, og lav en herlig film med en intro, flotte effekter, overgange mellem sceneskift og musik.

Din egen hjemmeside

[AFSNIT 10-12] Del alle dine oplevelser med familie og venner. Med flotte skabeloner er det både hurtigt og nemt at lægge billeder, tekst, videoklip og meget andet på nettet. Du får et halvt års gratis hjemmeside-abonnement.

GØR BRUG AF REDSKABERNE I XARA XS:

Bliv en kreativ

Se, hvordan dine billeder og grafik kan smelte sammen, vrides i sjove figurer og blive helt gennemsigtige med Xara XS. Du kan hurtigt blive inspireret af de mange kreative værktøjer, og pludselig er du i gang med at skabe dit eget kunstværk.

Med tegneprogrammet *Xara XS* har du et utal af muligheder for at tegne, male og redigere dine digitale billeder, når først du har overført dem fra dit kamera til din computer.

Xara XS er samtidig meget intuitivt og inspirerende at arbejde med. I første afsnit af multimedieserien, som du finder på cd'en, der følger med dette blad, så vi nærmere på, hvordan *Xara Picture Editor* fungerer, og hvordan man tilføjer tekst på et billede og gemmer det færdige resultat.

Denne gang går vi tæt på flere af de mange herlige funktioner til redigering af billeder i *Xara XS*. Du kommer blandt andet til at stifte bekendtskab med funktioner, hvor du kan smelte billeder sammen, gøre dem gennemsigtige og vride billedernes perspektiv.

Så hvis du vil videre med billedbehandling på din pc, er *Xara XS* et suverænt program, som du nu kun finder på cd'en, der følger med Komputer for alle.

Værktøjslinjen i Xara XS

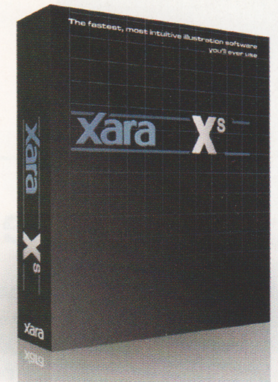
Når du åbner *Xara XS*, dukker der en værktøjslinje frem i venstre side af programmets vindue. Værktøjslinjen giver dig hurtig adgang til nogle af de mest anvendelige og smarte funktioner, som du kan bruge til at tegne, male eller redigere billeder med på din pc. Du skal blot klikke på et værktøjsikon, og så er det klar til brug.

I Xara XS finder du 14 forskellige redskaber på værktøjslinjen:

Selector Tool kan vælge, flytte, strække, vende, skalere og rotere dine billedobjekter.	**Freehand & Brush Tool** bruges til at tegne streger ligesom med papir og blyant.
Shape Editor Tool kan tegne og redigere lige og buede streger og figurer med perfekte linjer.	**Pen Tool** er en flot efterligning af det klassiske tegneværktøj i CoralDRAW og Adobe Illustrator.
Rectangle Tool lader dig tegne kvadrater og rektangler med rette vinkler.	**Ellipse Tool** skaber smukke cirkler og ellipser, som kommer til syne med et enkelt klik.
QuickShape Tool tegner intelligente figurer, som fx kan få tilført runde hjørner og sider.	**Text Tool** kan indsætte tekstobjekter i alle figurer. Teksten kan også følge en kurvet linje.
Fill Tool fylder blandt andet farve ind i objekter. Du kan fx indstille farve, fyldtype og overgange.	**Transparency Tool** gør objekter gennemsigtige, så man kan se bagvedliggende objekter.
Blend Tool er en kreativ effekt, der fletter form og farver fra to objekter ind i hinanden.	**Mould Tool** kan skære dine fotos til efter faste skabeloner, så de passer til en særlig form.
Push Tool lader dig flytte rundt på et objekt og et dokument – det hvide papirlignende ark i vinduet.	**Zoom Tool** forstørrer og formindsker visningen med en simpel zoomfunktion.

Af Morten Søderquist Li.

billedkunstner

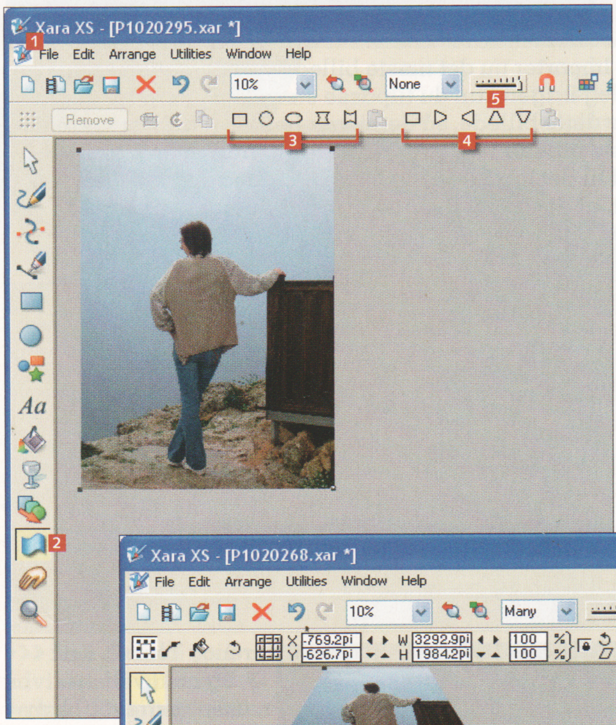


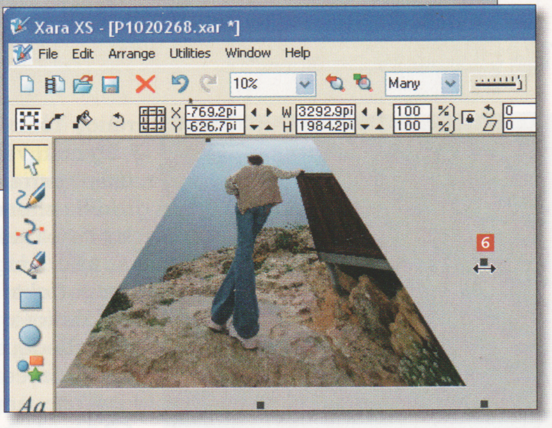
Xara XS

Xara XS er et omfangsrigt tegne- og billedbehandlings-program, der giver dig en masse avancerede muligheder for at friske dine billeder op. Det har også de nødvendige funktioner, der bl.a. gør det simpelt at beskære fotos, justere farver og kontrast og fjerne røde øjne.

Bøj og form dine fotos

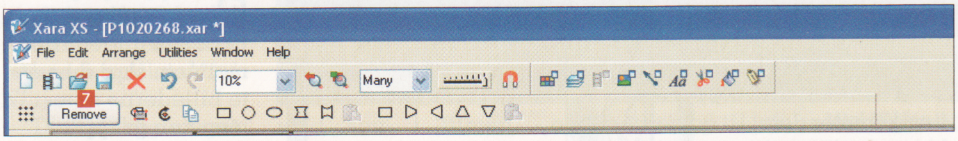
Værktøjet Mould Tool gør det muligt at bøje og forme objekter i perspektiv eller efter en særlig form, fx en ellipse. Det kan give nogle spøjse resultater med helt ubrugelige former, men bruger du funktionen rigtigt, kan du skabe nogle overbevisende effekter. Fx ved at give et foto et nyt perspektiv, så det ser ud, som om det står med siden til.





1 Hent et billede via menuen **File** 1, vælg **Import...**, og åbn det ønskede foto på din pc. Klik på knappen **Mould Tool** 2. Nu fremkommer en særlig menulinje øverst i skærmbilledet, hvor du kan vælge blandt forskellige typer og perspektiver. Valgmulighederne er opdelt i **Envelopes** 3, som presser objektet ned i en fast form, og **Perspectives** 4, som skaber dybdeeffekt. Klik fx på knappen **Floor Perspective** 5, og nu bøjes billedet efter et perspektiv.

2 Herefter skal du tilpasse effekten ved at trække i de små sorte håndtag omkring dit billede 6. Ofte er det en god idé at dæmpe effekten lidt, da de forvalgte effekter er meget kraftige. Det gør du ved at trække håndtagene tættere på den oprindelige placering, de havde, før perspektivet blev tilføjet.



3 I menulinjen findes også knappen **Remove** 7, som fjerner alle mould-effekter igen fra det valgte objekt. Den kan være ganske praktisk, da man som regel får justeret en del på standardeffekten, før det fungerer optimalt – og så kan det være svært at finde tilbage til udgangspunktet, hvis man ikke er tilfreds med resultatet.

SÅDAN!

Brug redskaberne i Xara XS til at give dine billeder specielle effekter.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc
- Xara XS

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

35 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 5

Xara XS ligger under Aktuelle programmer. "Stor værktøjspakke til pc'en" ligger under Udvalgte artikler.

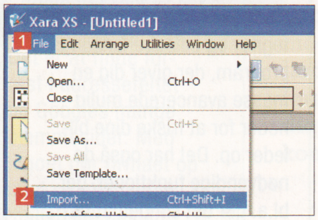
VIRKER MED:

Windows 2000 · Windows xp · Windows Vista

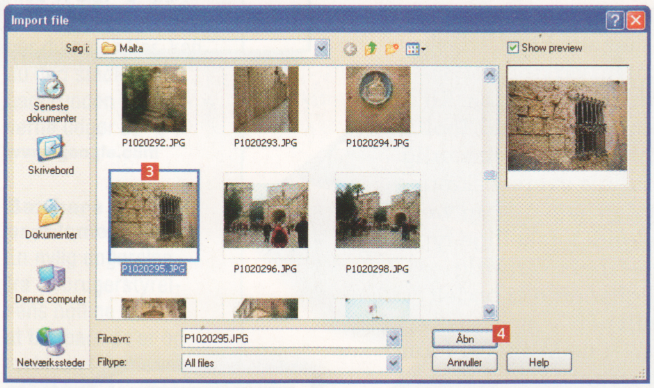
Vidste du...
Den hurtigste måde at udskrive et billede på den rigtige måde, så det tilpasses papirstørrelsen, er at vælge Automatic fit under Print Options.

Skab gennemsigtige billeder

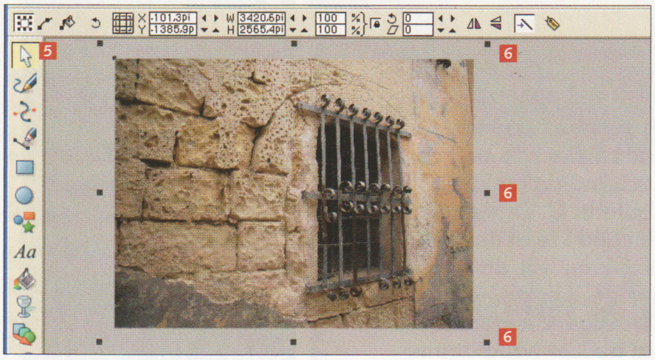
Med værktøjet **Transparency** kan du arbejde med nogle helt specielle effekter, hvor to eller flere billeder blandes med hinanden. Ved at gøre et billede delvist gennemsigtigt kan *Xara XS* fremkalde en oplevelse af, at billedet glider sammen med et andet billede. Det kan du få mange sjove og fascinerende effekter ud af med de helt rigtige billeder.



1 Først skal du importere dine billeder. Klik på menuen **File** 1, og vælg menupunktet **Import...** 2. Nu åbnes dialogboksen **Import file**.

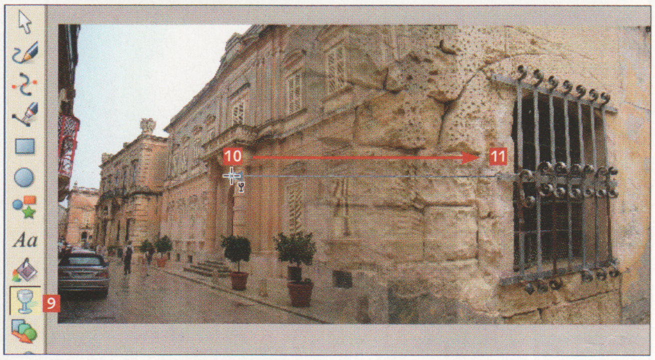


2 Vælg det første billede, som du vil smelte sammen med et andet 3, og klik på **Åbn** 4 for at hente billedet.



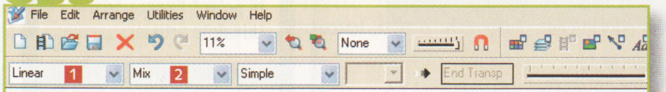
3 Du kan bruge **Selector Tool** 5 og tilpasse størrelsen på billedet ved at trække i de små håndtag, der omringer dit billede 6.

4 Importer nu det næste billede ved at gentage punkt 1 og 2. Igen kan du tilpasse størrelsen. Sørg for at placere dette billede, så det ligger helt eller delvist foran det første billede 7. Ved at tilsætte en grad af gennemsigtighed til det forreste billede kan du opnå den specielle effekt, at de to billeder glider ind i hinanden. Klik nu på det første billede med **Selector Tool** 8.

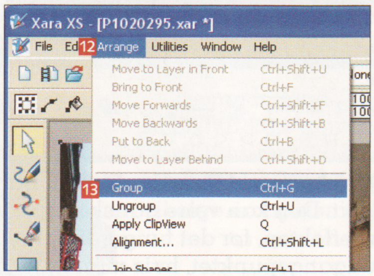


5 Vælg herefter værktøjet **Transparency Tool** 9. Klik i midten af det forreste billede 10, og hold venstre museknap nede, mens du trækker musen omtrent til kanten af billedet 11. Derved får du en gradvis stærkere gennemsigtighed fra midten og ud mod kanten. Du kan nu slippe museknappen eller føre musen rundt langs kanten af det forreste billede for at ramme den perfekte placering af det gennemsigtige område. Hvis du fører musen længere væk end kanten af det forreste billede, flytter du det punkt, hvor gennemsigtigheden er 100 procent.

OBS



Når du vælger **Transparency Tool**, fremkommer der samtidig en ny menulinje med særlige indstillingsmuligheder. På menulinjen kan du blandt andet vælge gennemsigtighedens form 1 og type 2, så du kan eksperimentere og opnå forskellige resultater.



6 Før du kan gemme resultatet via **Export...** under **File**-menuen, skal du sætte billederne sammen i en gruppe. Marker begge billeder med **CTRL + A**. I menuen **Arrange** 12 vælger du **Group** 13.

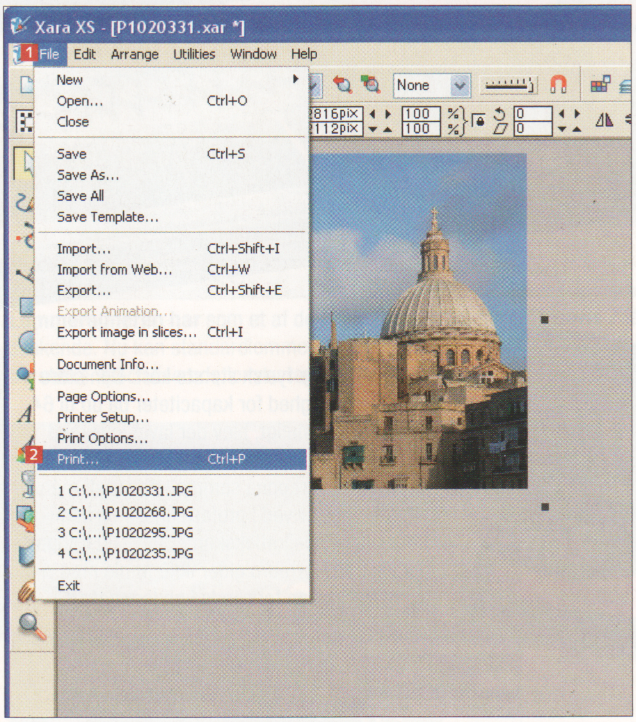
Vidste du...
Du kan farve objekter i et billede ved at trække en farve fra farvelinjen nederst i vinduet og slippe farven over objektet.

Xara XS ligger under Aktuelle programmer

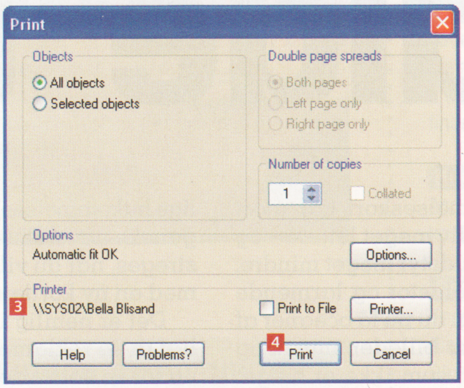
LIGGER PÅ CD 5

Udskriv dine billeder

For grafikprogrammer er udskrivning ofte en ganske kompliceret affære. Der er mange flere hensyn at tage, end når du vil udskrive et almindeligt tekstdokument. Har du blot redigeret et almindeligt billede, og har du ikke anvendt **Transparency Tool**, kan du udskrive på helt normal vis, som du kan se herunder.



1 Klik på menuen **File** 1, og vælg derefter menupunktet **Print...** 2.

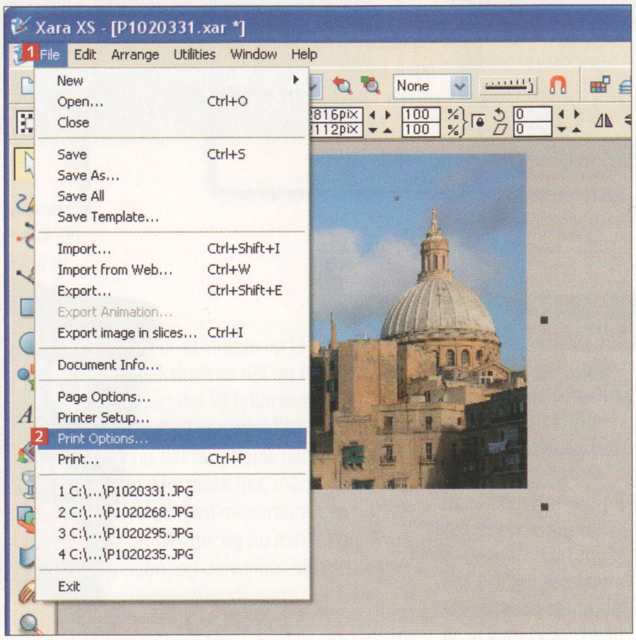


2 Nu fremkommer dialogboksen **Print**. Tjek, at din printer er valgt 3, og klik på knappen **Print** 4 for at udskrive billedet.

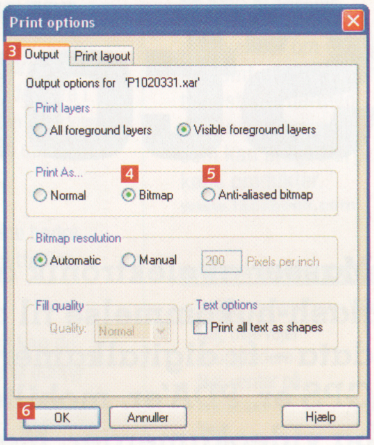
Vidste du...
Hvis du hurtigt vil kopiere et billede eller et objekt, kan du trække i objektet og højreklikke der, hvor du vil indsætte hver kopi.

Effekter på print

I *Xara XS* skal du især lægge mærke til, at printere ikke understøtter programmets gennemsigtige effekter. Derfor sender *Xara XS* disse områder til printeren som selvstændige bitmaps med den almindelige standardindstilling. Det tager både længere tid og kan i visse tilfælde også give problemer med udskriftskvaliteten. Heldigvis har *Xara XS* også to andre udskrivningsfunktioner. Har du et billede, hvor **Transparency Tool** er anvendt, skal du derfor vælge en af de to udskrivningsfunktioner.



1 Klik på menuen **File** 1, og vælg menupunktet **Print Options...** 2.



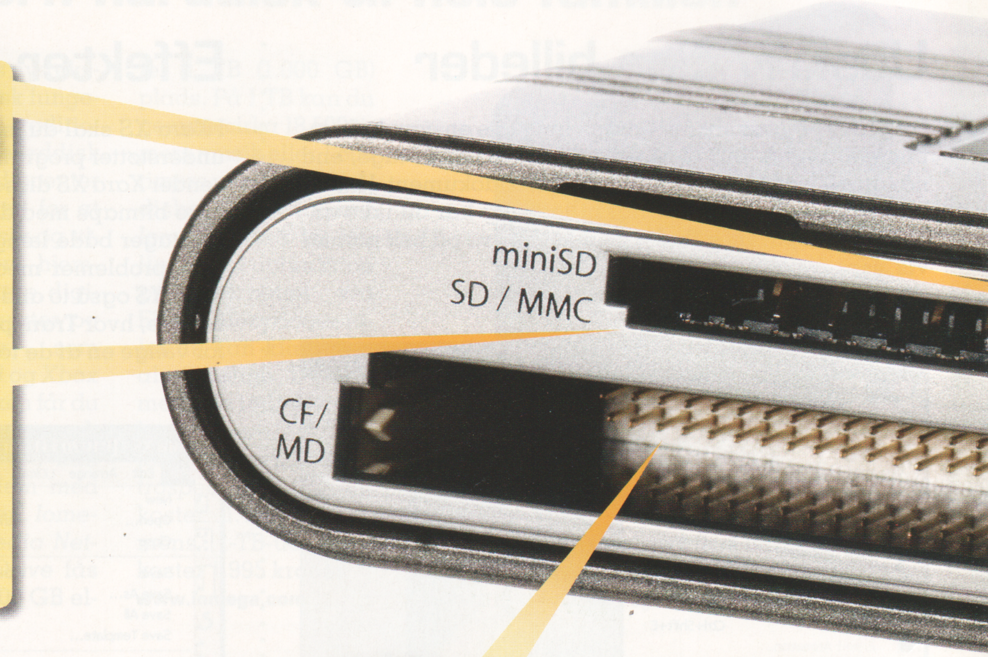
2 Klik på fanebladet **Output** 3, og vælg enten **Bitmap** 4 eller **Anti-aliased bitmap** 5. Klik på **OK** 6, og udskriv dit billede normalt som vist til venstre.

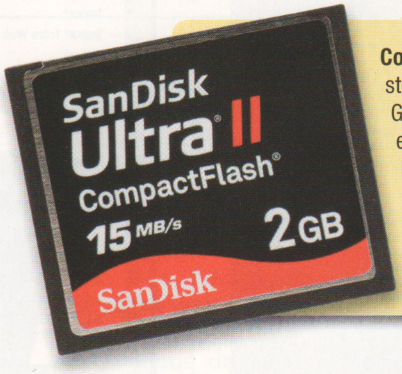
Vidste du...
For at tegne perfekte cirkler kan du holde CTRL nede, når du bruger værktøjet Ellipse.

FÅ STYR PÅ DE MANGE HUKOMMELSESKORT:

Secure Digital eller SD-kort er den mest benyttede type hukommelseskort. Stort set alle kameraproducenter benytter typen i deres kompakte digitalkameraer, og der er også SD-kort i mange GPS'er og i Nintendos spilkonsol Wii. Mikroudgaven er det mest benyttede kort i mobiltelefoner.

SDHC er en videreudvikling af almindelige SD-kort. HC står for High Capacity, og kapaciteten er da også på over 2 GB. Dit udstyr skal understøtte SDHC for at kunne bruge kortene.





CompactFlash er de fysisk største kort. Den store størrelse giver mulighed for kapaciteter på op til 64 GB, og før det var muligt, blev der lavet kort med en lillebitte harddisk kaldet Microdrive indbygget. Nu kan mindre kort opnå samme kapacitet, men standarden holder ved i professionelle og semiprofessionelle spejlreflekskameraer – en fotograf i Irak eller på Nørrebro gider ikke fumle med små kort, der kan forsvinde i en lommefold.

Stor guide til

Masser af elektronik anvender flash-hukommelse til at gemme data – fx digitalkameraer, GPS'er, PDA'er, mobiltelefoner og videokameraer. Men hvilke kort bruges til hvad? Det giver vi dig overblik over her.

Hukommelseskort har gjort vores liv meget lettere – og vores udstyr meget mindre. I stedet for en stor og larmende harddisk kan du nu få oceaner af plads til dine billeder, musik og film på kort, som ikke er meget større end en tommelfingernegl.

Udviklingen har gjort det muligt at lave endnu mindre mobiltelefoner, videokameraer, digitalkameraer og MP3-afspillere. Det eneste besværlige ved denne udvikling er, at mængden af forskellige hukommelseskorttyper virker ganske uoverskuelig. Det understreges, når du vil udstyre din pc med en ny kortlæser.

Det er nemlig ikke ualmindeligt at se reklameteksten "61-i-1" ud for en kortlæser. Med så mange korttyper kan man godt savne overblik over, hvilket kort der er bedst til hvilket udstyr.

Heldigvis findes der ikke reelt så mange forskellige kort. Et højt tal virker blot mere imponerende, når man vil sælge en kortlæser,

Af Hans Lauring. Foto: Hans Juhl og Kenneth Bo Drabæk.

xD: Disse kort, der på nær den buede kant minder meget om SD-kort, var Olympus' og Fujifilms bud på en hukommelses-kortstandard. De blev ikke benyttet af andre producenter, og da Olympus holdt op med at bruge kortene, stoppede udviklingen. Nyere kameraer fra Fujifilm kan benytte både xD- og SD-kort, men standarden er formentlig snart en saga blot.

MMC (MultiMediaCard) er udviklet af Siemens. Du kan stadig købe MMC-kortet, som passer i SD-kortlæsere, men de er på vej ud af markedet.

Memory Stick er Sonys eget format, som kun produceres af Sony og SanDisk. Memory Stick Pro Duo er en lidt kortere udgave af det originale Memory Stick, og den bruges i Sonys større produkter som fx kameraer. Mikroudgaven kaldes M2 og bruges i de mest kompakte produkter som mobiltelefoner. Pro-HG Duo ligner Pro Duo på en prik, men har højere kapacitet og fart.

De fleste kortlæsere har fem eller seks indgange på forsiden og kan praktisk talt læse enhver korttype eller variant, du måtte støde på.

små kort

og derfor refererer producenterne af kortlæsere til kort, der i virkeligheden bare er en underkategori af en korttype, som er fuldt kompatibel med hovedtypen. Kan din kortlæser klare alle hovedtyperne, som der kun findes en håndfuld af, så får du ingen problemer.

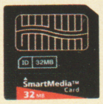
Grunden til, at vi forbrugere ikke bare kan nøjes med et enkelt kort, er, at producenterne konstant udvikler endnu mindre kort, så dit udstyr også kan blive mindre – og af konkurrencehensyn. Når Sony fx udvikler deres eget Memory Stick-kort, i stedet for at benytte en af markedets andre standarder, slipper de for vanæren i at benytte andres opfindelse og for at betale licens for at bruge et andet firmas teknologi.

Reelt er SD-kort dog tæt på at være standarden for al slags udstyr. Det er den mest udbredte type, og den findes i udstyr som fx kameraer, mobiltelefoner, PDA'er, medieafspillere og GPS'er. Og med videreudviklingen SDHC, som har kapaciteter på over to gigabytes og har samme fysiske størrelse som et almindeligt SD-kort, er typen også fremtidssikret. Dog bruges den ikke til Sonys udstyr.

Her får du en oversigt over de forskellige typer kort, og hvilket udstyr de bruges til. Med skemaet på de næste sider er du langt bedre rustet til dit næste indkøb. ▶▶▶

Det kan de forskellige hukommelseskort

Der findes et hav af forskellige hukommelseskort inden for en håndfuld forskellige typer. Her giver vi dig det fuldstændige overblik over de mange korttyper på markedet, deres kapacitet og hastighed, og hvad de bruges til. Nogle af kortene bruges ikke i nyt udstyr og er dermed udgået af markedet.

Navn	Variationer	Fysisk størrelse	Højeste kapacitet (findes/maks.)	Teoretisk læsehastighed
Compact-Flash (CF)	Type I	43 mm x 36 mm x 3,3 mm	64 GB / 137 GB	Op til 133 Mbit/s
	Type II	43 mm x 36 mm x 5 mm	64 GB / 137 GB	Op til 133 Mbit/s
SmartMedia 	Ingen	45 mm x 37 mm x 0,76 mm	128 MB / 128 MB	2 Mbit/s
MultiMediaCard (MMC)	MMC	24 mm x 32 mm x 1,4 mm	8 GB / 128 GB	20 Mbit/s
	MMC Mobile (RS-MMC)	24 mm x 18 mm x 1,4 mm	2 GB / 128 GB	15 Mbit/s
	MMC Plus	24 mm x 32 mm x 1,4 mm	4 GB / 128 GB	52 Mbit/s
	MMC Micro	14 mm x 12 mm x 1,1 mm	2 GB / 128 GB	52 Mbit/s
Memory Stick	Standard	50 mm x 21,5 mm x 2,8 mm	128 MB	2,5 Mbit/s
	PRO	50 mm x 21,5 mm x 2,8 mm	4 GB / 32 GB	20 Mbit/s
	Duo/PRO Duo	31 mm x 20 mm x 1,6 mm	16 GB / 32 GB	20 Mbit/s
	PRO-HG Duo	31 mm x 20 mm x 1,6 mm	8 GB / 32 GB	60 Mbit/s
	Micro (M2)	15 mm x 12,5 mm x 1,2 mm	8 GB / 32 GB	20 Mbit/s
Secure Digital (SD)	SD	32 mm x 24 mm x 2,1 mm	4 GB	20 Mbit/s
	miniSD	21,5 mm x 20 mm x 1,4 mm	4 GB	12 Mbit/s
	microSD	11 mm x 15 mm x 1 mm	4 GB	10 Mbit/s
	SDHC	32 mm x 24 mm x 2,1 mm	32 GB / 2 TB	20 Mbit/s
	miniSDHC	21,5 mm x 20 mm x 1,4 mm	4 GB / 2 TB	12 Mbit/s
	microSDHC	11 mm x 15 mm x 1 mm	12 GB / 2 TB	10 Mbit/s
xD	Standard	20 mm x 25 mm x 1,78 mm	512 MB	5 Mbit/s
	Type M	20 mm x 25 mm x 1,78 mm	2 GB	4 Mbit/s
	Type H	20 mm x 25 mm x 1,78 mm	2 GB	15 Mbit/s

Hukommelseskort bruges i alverdens udstyr som fx spilkonsollen PSP, der ses her.

Fremtidens kort er allerede på vej

De praktiske hukommelseskort har gennemgået en fantastisk udvikling, som har givet os brugere masser af nye muligheder. Kortene er blevet væsentligt mindre fysisk, mens kapaciteten samtidig har taget nogle gevaldige spring opad. Men med de nye mikroformater M2 og microSD kan kortene ikke blive meget mindre, hvis de skal kunne håndteres. Fremover vil fokus være på at lave større kapacitet og anderledes funktioner. Firmaet Eye-Fi har lanceret et SD-kort med 4 GB, der også understøtter trådløst netværk. *SanDisk* fremstiller udgaver med indbygget USB-stik, der overflødiggør kortlæseren. Og en videreudvikling af MMC-standarden har givet et kort, der passer til både SD og USB.

Her bruges kortet	Flere oplysninger
Spejlrefleksk ameraer	Hurtigste kort på markedet
Spejlrefleks kameraer	Lidt tykkere og med mulighed for en indbygget mikro-harddisk
Digitale kompaktkameraer	Udgået
Digitalkameraer og MP3-afspillere	MMC er en standard på vej ud. Ligner SD og er mekanisk kompatibelt med SD
Mobiltelefoner	
Sonys kameraer og mobiltelefoner	Udgået
Sonys kameraer, telefoner og konsoller	Udgået
Større Sony-kameraer	Meget større kapacitet end PRO
Sony spejlrefleks	Som PRO, bare hurtigere
Sony Ericssons mobiltelefoner	Den mindste variant fra Sony
Lommekameraer, GPS'er, Nintendo Wii, Xbox 360 og MP3-afspillere	Den mest udbredte korttype
Mobiltelefoner	Mindre end standard SD
Mobiltelefoner og MP3-afspillere	Den mest udbredte mikrokorttype
Mobiltelefoner, MP3-afspillere og kameraer	Ny udgave af SD, der har højere kapacitet. Kan ikke altid bruges i gammelt udstyr
Fujifilm-kameraer	Udgået. Udviklerne Olympus og Fujifilm understøtter også SD i nyere kameraer
Fujifilm-kameraer	
Fujifilm-kameraer	

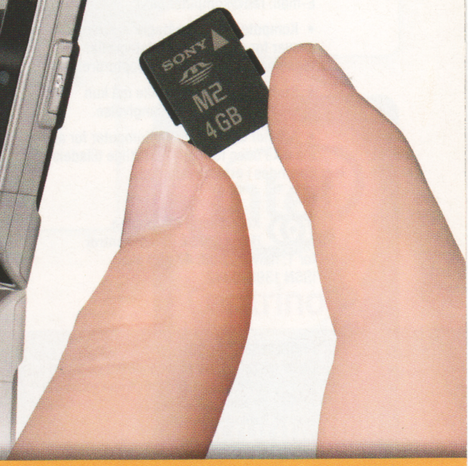
De mindste kort som her microSDHC kræver en adapter til SD eller til USB for at kunne læses af kortlæseren eller computeren.

VI TESTER

Hvad kan kortene holde til?
I Komputer for alle nummer 6/2009 stresstester vi hukommelseskort og USB-nøgler under ekstreme forhold.

Læs i næste nummer

Mobiltelefoner skal helst være så små som overhovedet muligt, og det er bl.a. muligt med mindre hukommelseskort.



Hvilke kort passer sammen?

Generelt kan man sige, at nye kort af samme type er bagudkompatible. Det vil sige, at de passer til det udstyr, der er bygget til de gamle udgaver. Godt nok er de nye kort som regel fysisk mindre, men det klares med en adapter, der blot er en slags slæde, så fx et lille microSD-kort passer i et standard SD-stik. Endvidere passer MMC-kort i SD-stik, men har man et stykke gammel elektronik bygget til MMC, så kan man risikere, at sprækken er for smal til et SD-kort. En vigtig undtagelse er dog de nye SDHC-kort, der udvider SD-kortenes maksimal-kapacitet fra 2 gigabytes. Selv om kortene er fysisk ens, så er begrænsningen teknologisk, og udstyr, som er bygget, før SDHC blev opfundet, kan ikke læse de nye kort. Dog er der nogle enheder, fx kameraer, hvor dette kan løses med en opdatering af firmware. Men undersøg sagen hos producenten af dit kamera, inden du køber et nyt SDHC-hukommelseskort.

KOMPUTER FOR ALLE

Chefredaktør: Leif Jonasson
Redaktionschef: Rasmus Udsholt
Layoutchef: Elisabeth S. von Eyben
Redaktion: Morten Skeldal Østergaard, Anders Rasmus Daugaard, Henning Rasmussen, Steffen Slumstrup Nielsen, Hans Lauring, Lene Theill og Erik Christensen.
Layout: Mia Jensen, Casper G. Thomsen, Marianne Burkhardt og Carsten Bøwig.
Administration og produktion: Linda Hall og Jane Lindholm.
Annoncer: Lars Grindsted, tlf.: 39 17 20 00 e-mail: lars.grindsted@bp.bonnier.dk
Ansvarshavende udgiver: Jens Henneberg

Komputer for alle udgives af
Bonnier Publications International AS
PB 433 Sentrum, 0103 Oslo, Norge
Besøgsadresse:
Kirkegata 20, 0153 Oslo, Norge

© Bonnier Publications International AS

Tryk: Norprint Rotasjon AS, Norge

ABONNEMENT

Komputer for alles kundeservice besvarer henvendelser vedrørende abonnement, indbetalinger, adresseændring, hvervning, klubtilbud, tidligere udkomne numre m.m.

Ændringer skal meddeles, senest 5 dage efter at du har modtaget dit blad.

Husk altid at opgive dit abonnementsnummer både ved mundtlige og skriftlige henvendelser. Du finder abonnementsnummeret på dit girokort.

Bestilling af abonnement:
Bestilling sker ved henvendelse til vores kundeservice. Bladet leveres i løbende abonnement, og kun så længe du ønsker. Hver tredje uge modtager du det nye nummer portofrit på udgivelsesdagen. Abonnementsprisen er 69,95 kr. med forbehold for moms- og prisændringer. Bestilling af udlandsabonnement: Udlandsabonnement – også til Grønland og Færøerne – leveres kun som forudbetalt årsabonnement med tillæg af ekspeditionsgebyr + porto.

KUNDESERVICE

Internet
www.komputer.dk/kundeservice
Åben døgnet rundt.

Telefon
Automatisk telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Åben døgnet rundt for kunder med trykknaptelefon.
Personlig telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Mandag-torsdag 9-16, fredag 9-14.30.

Skriftlig henvendelse
Vi beder dig benytte servicekuponen bag på girokortet.
Bonniers Kundeservice,
0900 København C

HENVENDELSE TIL REDAKTIONEN

Strandboulevarden 130, 2100 Kbh. Ø.
Tlf.: 39 17 20 00
E-mail: red@komputer.dk

- Komputer for alle påtager sig intet ansvar for manuskripter, fotografier og tegninger, som indsendes uopfordret.
- Stof fra Komputer for alle må kun citeres med tydelig kildeangivelse.
- Artikler og billeder fra Komputer for alle må ikke uden forlagets skriftlige tilladelse anvendes i erhvervsøjemed.

Kontrolleret nettooplag ifølge Dansk Oplagskontrol for 1. halvår 2008: 47.238 eks.
ISSN 1396-0342

PROBLEMER med **CD**'en?
Der er gratis support vedrørende programmer på den medfølgende cd. Send dit spørgsmål via **SPØRG OS SERVICE** på **www.komputer.dk**

Kun for abonnenter!

LÆS I NÆSTE

VI AFSLØRER

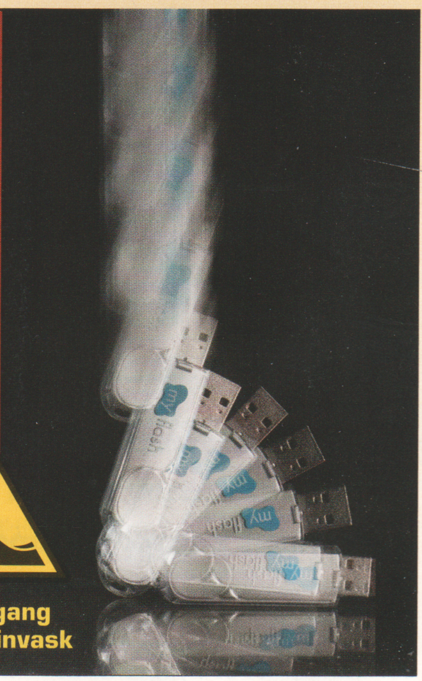
Sand

STRESSTEST

Hård test af hukommelse

Vi har før skrevet om den lille USB-nøgle, der blev glemt i en lomme og lagt til vask. Men hvad kan diskettens afløser egentlig klare? Vi fryser, bager, vasker og slår hukommelseskort og USB-nøgler for at få klar besked.

Stød og slag | **En tur i fryseren** | **Bagt ved 80 grader** | **En gang maskinvask**



GRATIS PROGRAM

Kort og godt

Med *Art and Craft Studio* kan du nemt og hurtigt kreere invitationer og kort. Brug dine egne billeder og tegninger eller nogle af programmets skabeloner. Det er nemt, og det er gratis.

Foto: Stillleben, Hans Juhl og Kenneth Drabæk. Illustration: Jørgen Stamp.

NUMMER

Komputer for alle nr. 6 udkommer
den 16. april 2009

heden om Vista

Mange vægrer sig ved at vælge Vista. Men er det nu så slemt? Komputer for alle undersøger og opklarer de mange myter om styresystemet. Du får også muligheden for selv at tjekke din egen pc.

SPØRG OS

"Kan jeg uden videre flytte mine programmer fra C-drevet til en harddisk med bedre plads?"

Få svar på dette og mange andre gode spørgsmål fra læserne i næste nummer.

STORTEST

Billig eller dyr GPS

Vi tester 10 af de nyeste GPS'er. Hvad er bedst: navigation for under tusinde kroner eller masser af smarte ekstrafunktioner? Hver producent giver et bud på deres bedste og deres billigste GPS.

Fuld tilfredshed med dit abonnement

"Vi ønsker, at du skal være tilfreds med dit abonnement. Hvis dit abonnement på noget tidspunkt kræver vores opmærksomhed på nogen måde, så lad os det straks vide, og vi vil tage os af det."

Her på siden kan du se, hvordan du kommer i kontakt med os.

Jens Henneberg
ansvarshavende udgiver

Online kundeservice: www.komputer.dk/kundeservice

Her kan du nemt og bekvemt selv ordne de fleste ting vedrørende dit abonnement, fx:

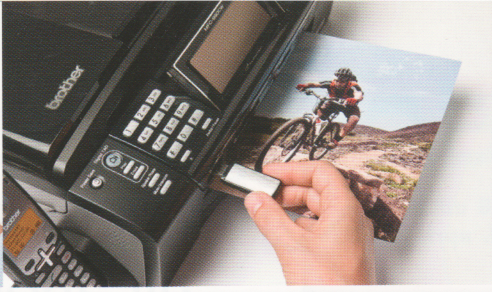
- Se status på dit abonnement
- Se saldo på dit abonnement
- Foretage adresseændring
- Ændre betalingsperiode
- Få svar på de spørgsmål, der oftest bliver stillet til kundeservice
- Sende e-mails til kundeservice

Telefonisk henvendelse: 39 10 30 72

Mandag-torsdag mellem kl. 9.00 og 16.00 og fredag mellem kl. 9.00 og 14.30.

Skriftlig kundeservice:

Komputer for alle,
Bonniers Kundeservice,
0900 København C.
Husk altid at opgive abonnementsnummer.



Stilfuld **alt-i-én** med bluetooth udskrivning

Find nærmeste forhandler på www.brother.dk

Do More

brother®
at your side